

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东顶尖管业科技有限公司新建厂房
项目

建设单位(盖章): 广东顶尖管业科技有限公司

编制日期: 2024年6月



中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东顶尖管业科技有限公司新建厂房项目（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）

评价单位（盖章）



法定代表人（签名）

年 月 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批的广东顶尖管业科技有限公司新建厂房项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

3、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）



评价单位（盖章）

法定代表人（签名）



年 月 日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

打印编号: 1719557219000

编制单位和编制人员情况表

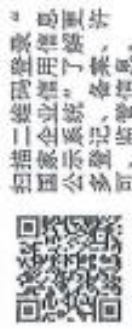
项目编号	payqum		
建设项目名称	广东顶尖管业科技有限公司新建厂房项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	广东顶尖管业科技有限公司		
统一社会信用代码	914407836947263826		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	江门市蓝盾环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440783MA52WJMA68		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
潘琴吓	2017035440352016449901000054	BH000158	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
潘琴吓	主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH000158	
张杨权	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施	BH048010	



营业执照

统一社会信用代码

91440783MA52WJMA6G



扫描二维码
“国家企业信用信
公示系统”了解更
多登记、备案、许
可、监管信息。

(副本) (副本号:1-1)

名称 江门市蓝盾环保科技有限公司

注册资本 人民币叁拾万壹仟元

类型 有限责任公司(自然人独资)

成立日期 2019年02月21日

法定代表人 丰保营

营业期限 长期

经营范围

节能环保技术研发、推广；环境影响评价、环保项目方案编制；商务代理代办服务；承接：环保工程、节能工程、水利工程；环境保护监测服务；土壤测绘；土壤污染治理与修复服务；废水、废气治理；环境设备、给排水设备、水处理设备、安装；环保设备、销售、污水处理、（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

住所 开平市长沙街幕村村委会永光新村3-85号房屋



登记机关

2019年4月28日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

姓名：潘琴吓

证件号码：

性别：男

出生年月：

批准日期：2017年05月21日

管理号：2017035440352016449;01000054



中华人民共和国人力资源和社会保障部



中华人民共和国环境保护部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	潘琴吓		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202301	-	202402	江门市:江门市蓝盾环保科技有限公司	14	14	14
截止			2024-02-28 15:06 , 该参保人累计月数合计	实际缴费14个月, 缓缴0个月	实际缴费14个月, 缓缴0个月	实际缴费14个月, 缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-02-28 15:06

目 录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	36
五、环境保护措施监督检查清单	73
六、结论	75

附表：

建设项目污染物排放汇总表。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东顶尖管业科技有限公司新建厂房项目		
项目代码	2201-440783-04-01-564103		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省（自治区）江门市开平市水口镇金山东大道62号之6地块		
地理坐标	（东经：112度43分19.806秒，北纬：22度26分47.645秒）		
国民经济行业类别	C2922 塑料板、管、型材制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造 C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造 C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业：53 塑料制品业 292——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外） 三十、金属制品业：68 铸件及其他金属制品制造 339——其他（仅分割、焊接、组装的除外）
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	400
环保投资占比（%）	2	施工工期	24 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	31283.75
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、产业政策符合性 按照《国民经济行业类别》（GB/T4754-2017）中的规定，本项目的行业类别及代码分别为 C2922——塑料板、管、型材制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3352——建筑装饰及水暖管道零件制造、C3393——锻件及粉末冶金制品制造。		

	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改[2022]397 号）中的禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容；不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》中禁限内容。因此本项目的建设符合国家和地方相关产业政策。 2、选址可行性分析 根据单位提供的土地证，见附件4，项目所在地符合土地利用总体规划，属于工业用地。项目用地不属于基本农田保护区、林地保护区、重点生态保护区和风景名胜区。因此，本项目用地符合规划部门的要求，用地合法。 3、环境功能符合性分析 项目位于新美污水处理厂的纳污范围，新美污水处理厂的纳污河流为潭江；根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，开平市地表水环境功能区划图见附图 3。 根据《江门市人民政府关于印发<江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）>的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在地属《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二类功能区，江门市大气环境功能区划图见附图 4。 根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号）及江门市生态环境局《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，本项目位于开平市水口镇金山东大道 62 号之 6 地块，其西侧边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4 类标准，其余边界执行 2 类标准，开平市声环境功能区划图见附图 5。 项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址可符合环境功能区划要求。因此，项目建设符合产业政策，选址符合相关规划要求，是合理合法的。 4、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析 表 1-1 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 <table><tr><th>《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td><td>本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。</td><td>符合</td></tr></table>	《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性	全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求	本项目情况	相符性					
全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合					

	持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备全部使用电能，不属于高污染燃料。	符合
	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产设备全部使用电能，不属于高污染燃料。	符合
	大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推进低VOCs含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品VOCs含量限值质量标准，禁建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施VOCs排放企业分级管控，全面推进涉VOCs排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉VOCs生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	本项目不涉及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等原辅材料，项目产生有机废气工序主要为塑料挤出、注塑工序以及红冲工序，拟在相应工位采取有效集气设施进行收集，并设有高效有机废气治理设施（两级活性炭吸附装置）进行处理，最后由排气筒达标排放。	符合
	深入推进水污染减排。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目生活污水近期经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用于厂区绿化用水；远期经厂内隔油池、三级化粪池预处理后，纳入新美污水处理厂处理。	符合
	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	根据建设单位提供的土地证，本项目所在地属于工业用地，建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目正常运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。	符合
	大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。	根据工程分析可知，本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。	符合
由上表可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相关要求。			

5、与《珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18号)相符性分析 表 1-2 本项目与粤环[2012]18号相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">粤环[2012]18号规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">严格环境准入,有效控制区域内VOCs的新增排放量</td><td>珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求,引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 污染企业,并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发,加强对排污企业的清理和整顿,严格限制可能危害生态功能的产业发展。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。</td><td>本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业,以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业,在建设项目环境影响评价文件报批时,附项目 VOCs 减排来源说明,按项目“点对点”总量调剂的方式,落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源,确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。</td><td>本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换,总量控制指标来源于企业向当地环境生态部门申请。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求,探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制,实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。</td><td>本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换</td><td>符合</td></tr> </table> 由表1-2可知,本项目符合《关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物(VOCs)排放的意见》(粤环[2012]18号)上的规定。 6、与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》(环大气[2019]53号)相符性分析 表 1-3 本项目与环大气[2019]53号相符性分析 <table> <tr> <th colspan="2">环大气[2019]53号规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>控制思路与要求</td><td>大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、</td><td>本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发</td><td>符合</td></tr> </table>				粤环[2012]18号规定		本项目情况	相符性	严格环境准入,有效控制区域内VOCs的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求,引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 污染企业,并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发,加强对排污企业的清理和整顿,严格限制可能危害生态功能的产业发展。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内。	符合	对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业,以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业,在建设项目环境影响评价文件报批时,附项目 VOCs 减排来源说明,按项目“点对点”总量调剂的方式,落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源,确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换,总量控制指标来源于企业向当地环境生态部门申请。	符合	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求,探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制,实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换	符合	环大气[2019]53号规定		本项目情况	相符性	控制思路与要求	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发	符合
粤环[2012]18号规定		本项目情况	相符性																						
严格环境准入,有效控制区域内VOCs的新增排放量	珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求,引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护,禁止新建 VOCs 污染企业,并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发,加强对排污企业的清理和整顿,严格限制可能危害生态功能的产业发展。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。	本项目不在自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区,亦不在珠江三角洲城市中心区核心区域内。	符合																						
	对新建石油加工业、基础化学原料制造业、涂料油墨颜料制造业等排放 VOCs 的生产型行业,以及新建皮革及皮鞋制造业、人造板制造业、家具制造业、印刷业、塑料制品业、集装箱制造业、汽车制造与船舶制造业等排放 VOCs 的使用型行业,在建设项目环境影响评价文件报批时,附项目 VOCs 减排来源说明,按项目“点对点”总量调剂的方式,落实新建项目 VOCs 排放总量指标的来源,确保区域内工业企业 VOCs 排放的总量控制。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换,总量控制指标来源于企业向当地环境生态部门申请。	符合																						
	按照省政府颁布的《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》第八条关于区域内排放的挥发性有机物等主要大气污染物实施总量控制制度的要求,探索建立建设项目与污染减排、淘汰落后产能相衔接的审批机制,实行污染物排放“等量置换”或“减量置换”。	本项目 VOCs 排放总量实施水口镇内减量置换	符合																						
环大气[2019]53号规定		本项目情况	相符性																						
控制思路与要求	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、	本项目不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂及清洗剂等原辅料,有机废气主要为部分原辅料在高温工序下挥发	符合																						

	求	生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		
		全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目使用的原辅料在常温下均不会挥发有机废气，生产过程中产生的有机废气均采取集气设施收集，可有效削减有机废气无组织排放	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	本项目为新建项目，运营期间产生的有机废气依据其生产工况，采用“两级活性炭吸附装置”有机废气治理技术	符合
	重点行业治理任务	化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	根据生产工艺分析，本项目挤出、注塑工序废气采取出口处局部抽气负压收集；项目挤出、注塑工序涉及的 VOC 物料常温下不会挥发有机废气。	符合

由表 1-3 可知，本项目与《生态环境部关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）是相符的。

7、与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日修正）相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》的第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放。

本项目塑料挤出、注塑工序以及红冲工序，拟在相应工位采取有效集气设施进行收集，并设有高效有机废气治理设施（两级活性炭吸附装置）进行处理，最后由 27m 排气筒达标排放，可有效减少废气排放。故本项目与《广东省大气污染防治条例》（2018 年 11 月 29 日修正）相符。

8、与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符

性分析		
表 1-4 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》相符性分析		
(DB44/2367-2022) 规定		本项目实施情况
收集的的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应当低于 80%。对于重点地区, 收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时, 应当配置 VOCs 处理设施, 处理效率不应当低于 80%; 采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。		由数据分析可知, 本项目收集的有机废气初始排放速率均低于 2kg/h , 且配备的有机废气处理设施处理效率均高于 80%
废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行, 较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时, 对应的生产工艺设备应当停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的, 应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。		本项目废气收集处理系统与生产工艺设备同步进行, 如废气收集系统发生故障或检修时, 立即停止相应生产设备运行, 待废气收集系统检修完毕后, 同步投入使用。
排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。		本项目生产车间排气筒设置高度为 27m。
企业应当建立台账, 记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息, 如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		企业运营期间建立台账, 记录废气收集处理设施相关信息, 同时台账保存期限不少于 3 年。
由表 1-4 可知, 本项目与《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 是相符的。		
9、与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》(江府〔2021〕9号) 相符性分析		
根据开平市环境管控单元图, 本项目位于重点管控区, 管控单元类别为重点管控单元, 环境管控单元编码为 ZH44078320002, 环境管控单元名称为开平市重点管控单元 1。项目与“三线一单”符合性分析见下表:		
表 1-5 本项目“三线一单”符合性分析表		
类别		项目与“三线一单”相符性分析
全市 总体 管控 要求	区域布局 管控要求	优先保护生态空间, 生态保护红线范围内除国家重大战略项目外, 仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动; 一般生态空间内可开展生态保护红线内允许的活动; 环境空气质量一类功能区实施严格保护, 禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目; 饮用水水源保护区全面加强水源涵养, 禁止设置排污口, 禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目; 环境质量不达标区域, 新建项目需
		符合

			符合区域环境质量改善要求；禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。 根据开平市环境管控单元图，本项目工程所在区域位于重点管控区，不属于优化管控区；不涉及生态保护红线；不属于落后产能；环境空气二类区属于达标区；地表水间接纳污水体潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）水质为达标；不属于火发电机组和企业自备电站、锅炉、水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工乙烯生产、造纸、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等项目；项目正常运营的情况下不存在土壤环境污染途径，不会对周边土壤环境造成影响。故本项目符合区域布局管控要求	
		能源资源利用要求	新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。实行最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，落实西江、潭江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，用水总量、用水效率达到省下达要求。 本项目运营过程中消耗的能源主要为设备运行过程中消耗的电能、员工办公生活消耗的自来水及少量冷却塔补水，消耗的能源均为清洁能源且资源消耗量相对区域资源利用量较少，符合资源利用要求。	符合
		污染物排放管控按要求	实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。优化调整供排水格局，禁止在水功能区划划定的地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染。 本工程建成后所有废水不直接排放，对水环境质量影响较小；生产过程产生的有机废气通过收集处理后可达标排放，对周边大气环境影响较小，并实施 VOCs（非甲烷总烃）总量控	符合

				制；本项目排放的挥发性有机物实行水口镇内两倍消减替代，项目不排放重金属。故本项目可符合污染物排放管控要求。	
		环境风险防 控要求		加强西江、潭江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。 根据工程分析可知，项目风险物质临界量比值<1，不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，符合环境风险防控要求。	符合
	“三 区并 进” 总体 管控 要求	都市发 展区	区域 布局 管控 要求	大力推动滨江新区、江门人才岛与周边的工业组团联动发展，加快建设中心城区产城融合示范区。引导造纸、电镀、机械制造等战略性新兴产业转型升级发展，实现绿色化、智能化、集约化发展。加快发展新材料、高端装备制造等战略性新兴产业。西江干流禁止新建排污口，推动水生态环境持续改善。逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖。 本项目生产的产品为软管及角阀水嘴，符合区域布局管控要求。	符合
			能源 资源 利用 要求	科学推进能源消费总量和强度“双控”，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。 本项目生产过程使用的能源为电能，属于清洁能源，项目运营过程耗水情况主要为员工生活用水及少量冷却塔补水，不属于高耗水行业，符合能源资源利用要求。	符合
			污染 物排 放管 控按 要求	加强对 VOCs 排放企业监管，严格控制无组织排放，深入实施精细化治理。推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。 本项目生产过程产生的有机废气采用集气罩收集处理后由 27m 排气筒排放，严格控制无组织排放；项目运营过程产生的生活污水排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理；产生的固体废物去向明确并得到妥善处理，不直接排入外环境，符合污染物排放管控要求。	符合

			环境 风险 防控 要求	加强西江供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。 本项目危废间设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，并根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》设置危废管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案，转运处置危险废物必须委托有危废资质处理单位转运处理，符合相关环境风险防控要求。	符合
			区域 布局 管控 要求	①新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 ②生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的限制类和淘汰类；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改[2022]397 号）中的禁止准入类内容；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）内容；项目所在地不涉及生态保护红线、一般生态空间、饮用水源保护区；不排放有毒有害大气污染物，不涉及高 VOCs 原辅材料。故本项目符合区域布局管控要求。	符合
			能源 资源 利用 要求	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 本项目不使用高污染燃料及使用高污染燃料的设施，符合相关能源资源利用要求。	符合
			污染 物排 放管 控要 求	禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 本项目不向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等，符合相关污染物排放管控要求。	符合

		环境 风险 防控 要求	①企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。②重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 本项目建成后应根据有关主管部门要求制定突发环境事件应急预案；项目危废间需按照国家有关标准和规范的要求设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染土壤和地下水，符合环境风险防控要求。	符合															
由表1-5可知，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案》（江府〔2021〕9号）相关要求。 10、与《关于印发<广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相符性分析 根据《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》中12个重点行业指引第6个（橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引）对比本项目生产情况，其相符性分析见下表： 表 1-6 本项目“粤环办〔2021〕43号”符合性分析表 <table><tr><th>环节</th><th>控制要求</th><th>本项目实施情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>工艺过程</td><td>在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统</td><td>项目挤出、注塑工序产生的有机废气采用集气罩局部收集，并排至有机废气收集处理系统</td><td>符合</td></tr><tr><td rowspan="2">废气收集</td><td>采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。</td><td>本项目采用外部集气罩对挤出工序有机废气进行收集，其控制风速不低于 0.3m/s</td><td>符合</td></tr><tr><td>废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。</td><td>本项目废气收集系统输送管道为密闭输送，且集气罩对废气污染源进行负压收集</td><td>符合</td></tr></table>					环节	控制要求	本项目实施情况	符合性	工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目挤出、注塑工序产生的有机废气采用集气罩局部收集，并排至有机废气收集处理系统	符合	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用外部集气罩对挤出工序有机废气进行收集，其控制风速不低于 0.3m/s	符合	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统输送管道为密闭输送，且集气罩对废气污染源进行负压收集	符合
环节	控制要求	本项目实施情况	符合性																
工艺过程	在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统	项目挤出、注塑工序产生的有机废气采用集气罩局部收集，并排至有机废气收集处理系统	符合																
废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用外部集气罩对挤出工序有机废气进行收集，其控制风速不低于 0.3m/s	符合																
	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过 500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。	本项目废气收集系统输送管道为密闭输送，且集气罩对废气污染源进行负压收集	符合																

	排放水平	塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》(DB4427-2001) 第 II 时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》(GB21902-2008) 排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3 \text{ kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20 mg/m^3 。	本项目有机废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值以及《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值；厂区内有机废气无组织排放执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（即 NMHC 的小时平均浓度值小于 6 mg/m^3 ，任意一次浓度值小于 20 mg/m^3 ）	符合
	治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目废气收集系统与生产工艺设备同步运行，当废气处理系统发生故障时，立即停产，并待检修完毕恢复正常运行后，再重新恢复生产	符合
	台账管理	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。	企业运营期间应建立台账，记录废气收集处理设施、危险废物等相关信息，同时台账保存期限不少于 3 年	符合
		建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。		
		建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理资质佐证材料。 台账保存期限不少于 3 年		
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本项目属于登记管理排污单位，其有组织排放的非甲烷总烃及其他特征污染物监测频	符合

			次为不低于 1 次/年，无组织排放的非甲烷总烃及特征污染物监测频次为 1 次/年	
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	本项目产生的危险废物采用专用容器收集，存放在危废暂存间，并执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求	符合
	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源	本项目属于新建项目，其 VOCs 总量指标需向生态环境局申请	符合
		新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行	本项目 VOCs 排放量计算参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版），分别采用产污系数法以及物料衡算法计算 VOCs 排放量	符合
由表1-6可知，本项目符合《关于印发<广东省涉VOCs重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43号）相关要求。				
11、项目与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）相符性分析				
表 1-7 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析				
《广东省生态环境保护“十四五”规划》要求		本项目情况		相符性
全面推进产业结构调整。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。		本项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目		符合
持续优化能源结构。珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		本项目不涉及燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站建设项目，生产设备均采用电能，不属于燃煤锅炉、生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。		符合
加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。		本项目不属于规划中“广东省高污染燃料禁燃区示意图”禁燃区范围，且项目生产过程烤炉为电能加热，不属于高污染燃料。		符合
大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。大力推		本项目不涉及高 VOCs 含量原辅料，有机废气主要为部分原辅料		符合

	进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。	在高温工序下挥发，	
	深化工业炉窑和锅炉排放治理。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级（工业炉窑分级：达到超低排放标准要求或主要污染物浓度达到排放限值的 50% 为 A 级企业，稳定达标排放为 B 级企业，不能稳定达标排放为 C 级企业）以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。	本项目红冲机配套电炉使用电能，生产工艺为红冲工艺，电加热炉加热过程无废气产生。	符合
	深入推进水污染减排。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、印染、化工等重点行业综合整治，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回用，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进省级以上工业园区“污水零直排区”创建。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。	本项目外排的废水主要为生活污水，经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后经市政管网纳入新美污水处理厂处理。	符合
	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目所在地属于工业用地（附件 4），建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求；根据工程分析可知，项目运营过程不存在土壤污染途径，对周边土壤环境影响较小。	符合
	大力推进“无废城市”建设。健全工业固体废物污染防治法规保障体系，建立完善工业固体废物收集贮存、利用处置等地方污染控制技术规范。在重点行业开展工业固体废物纳入排污许可管理试点。建立完善固体废物综合利用评价制度，推动大宗工业固体废物综合利用，提升一般工业固体废物综合利用水平。	根据工程分析可知，本项目运营期间产生的各类固体废物处置去向明确，切实可行，对周边环境影响不大。	符合

由表 1-7 可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相关要求。			
12、与江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的相符性分析			
表 1-8 与江府〔2022〕3 号相符性分析			
江府〔2022〕3 号		本项目情况	相符性
大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理	推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造.推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。	本项目生产过程产生的有机废气采用集气罩对工序废气源强进行局部负压收集,并采用“两级活性炭吸附装置”治理有机废气	符合
深入推进水污染物减排	推进高耗水行业实施废水深度处理回用,强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理,推进工业集聚区“污水零直排区”创建。	本项目外排的废水主要为生活污水,经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后排至市政管网,纳入新美污水处理厂处理	符合
加强土壤污染源头防控	结合土壤、地下水等环境风险状况,合理确定区域功能定位、空间布局 and 建设项目选址,严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目.建立土壤污染重点监管单位规范化管理机制,落实新（改、扩）建项目土壤环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度。	本项目所在地属于工业用地,建设项目选址符合相关区域功能定位、空间布局要求;根据工程分析可知,项目运营过程不存在土壤污染途径,对周边土壤环境影响较小	符合
构建“无废城市”建设长效机制	大力推进“无废城市”建设,健全固体废物综合管理制度,推动“无废园区”“无废社区”等“无废”细胞工程.健全工业固体废物污染防治法规制度体系,强化工业固体废物收集贮存、利用处置管理。	本项目产生的固体废物去向明确并得到妥善处理,不直接排入外环境	符合
从表 1-8 可以看出，本项目符合《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知（江府〔2022〕3 号）的规定。			
13、项目与《开平市人民政府关于印发<开平市生态环境保护“十四五”规划>的通知》（开府〔2022〕7号）相符性分析			
表 1-9 项目与《开平市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析			
《开平市生态环境保护“十四五”规划》要求		本项目情况	相符性

	严把 VOCs 项目准入关。根据国家和省有关技术要求，结合开平市“三线一单”管控单元要求，对新、改、扩建项目从原辅材料、生产工艺、废气治理技术等方面提出要求。新建汽车制造、家具及其他工业涂装项目必须采取有效的 VOCs 削减和控制措施，其低 VOCs 含量涂料占总涂料使用量比例不得低于 80%。推动涉及工业涂装工艺的工业企业逐步选用采用新型和环保型涂装材料，使用先进可靠的涂装工艺技术及装备，降低单位产品的 VOCs 排放量。所有排放 VOCs 的车间必须安装废气收集、回收净化装置，遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。	本项目生产过程产生的有机废气均采用集气罩收集，并引入“两级活性炭吸附装置”进行有效处理，能有效减少有机废气无组织排放量及削减有组织排放量。	符合
	优化产业布局，淘汰落后产能。根据 VOCs 排放现状和污染分布情况，结合生态环境功能区划要求，通过科学规划和引导，进一步优化 VOCs 排放重点行业合理布局。针对城镇区建设规划中心区范围内现有 VOCs 重点排放企业，实施提升改造或结合产业布局调整逐步实施搬迁。根据各镇（街道）主导产业配套发展需要，逐步引导人造板制造、造纸业、胶粘制品生产、印刷（含丝印）、涂料生产等重点行业的 VOCs 排放企业入驻工业聚集区，鼓励采取先进 VOCs 治理技术，集中治污。严格执行 VOCs 排放重点行业的相关产业政策，结合整治要求制定 VOCs 污染物排放量大相关产品、技术和工艺设备淘汰的具体方案。	根据“三线一单”布局要求，本项目所在地属于大气环境重点管控区；生产过程中产生的 VOCs 采用高效有机废气治理设施治理，能有效削减 VOCs 排放量，符合 VOCs 排放重点行业的相关产业政策。	符合
	实施“减量替代”，控制 VOCs 的总量排放。制定开平市 VOCs 专项整治实施方案，严格控制 VOCs 排放量大的项目，实施 VOCs 排放减量替代，落实新建项目 VOCs 排放总量指标来源。在重点或典型行业逐步实施“点对点”总量调剂的方式，明确 VOCs 排放总量指标的来源，实施“减量替代”，确保区域内工业 VOCs 的总量排放不增加。全市细分为禁止准入区域、严格控制区域和一般控制区域，进一步严格 VOCs 重点行业项目准入。	本项目排放的 VOCs 实施水口镇内两倍消减量替代，根据“三线一单”布局要求，本项目所在地属于大气环境重点管控区，不属于禁止准入区域。	符合
	加强重点行业 VOCs 治理，提升工艺设备水平。加强典型行业 VOCs 排放治理，重点加大胶粘制品生产行业、人造板制造业、印刷、涂装等行业的 VOCs 综合治理力度。加大印刷、人造板生产、表面涂装等行业污染治理和清洁生产审核力度，全面推行 VOCs 治理设施的建设及更新改造，督促企业采用最佳可行技术，推进企业实现技术进步升级。在印刷、人造板及其制品、水性涂料和防水涂料、合成革和胶粘剂等行业，严格执行《环境保护标志产品技术要求》规定的产品 VOCs 含量限值控制制度。引导 VOCs 排放重点行业企业使用低毒低 VOCs 的原辅材料、改装使用先进的生产工艺技术设备、采用高效治理技术。	本项目有机废气产生工序在相应工位采取有效集气设施进行收集，并设有高效有机废气治理设施（两级活性炭吸附装置）进行处理，最后由排气筒达标排放。	符合

	提升水资源利用效率。大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，深入抓好工业、农业、城镇节水，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济、社会发展和群众生产、生活全过程。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高用水行业的节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。	本项目工业废水循环回用，运营过程中主要员工办公生活消耗的自来水及少量冷却塔补水。	符合
	突出抓好危险废物管理。针对危险废物产生企业，严格落实申报登记和转移联单管理，全面掌握危险废物的基本情况，包括危险废物的产生种类、工艺、产生量、处理等以及单位自身委托处理处置情况，避免危险废物不经处置，造成环境污染。强化转移监管，重拳打击固体废物特别是危险废物非法转移处置违法行为。	本项目产生的危险废物统一收集后暂存于危废间，并设置台账专门管理记录，危废废物委托有危废资质单位处理，不排放至外环境。	符合
	加强工业、农业、生活污染源头防控。严格执行重金属污染物排放标准，落实新建、改扩建项目土壤和地下水环境影响评价、污染隐患排查、自行监测、拆除活动污染防治、排污许可等制度，持续落实相关总量控制指标。推进涉重金属行业企业重金属减排，动态更新涉重金属重点行业企业全口径清单。深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治，更新污染源排查整治清单，督促责任主体制定并落实整治方案。实行企业环境信用分级分类管理。加强工业废物处理处置，深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置。推进农业面源污染源头减量，加大推广适宜本地区的施肥方案，加强重大病虫害疫情防控，推广病虫害绿色防控和统防统治技术。因地制宜推广农田地膜减量替代技术，鼓励使用全生物降解地膜，开展农膜和农药包装废弃物回收处理试点。	根据工程分析可知，项目运营期间不涉及地下水、土壤污染途径，在落实好相关环境风险措施的情况下，项目对周边土壤环境影响较小。	符合

由表1-9可知，本项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》（开府（2022）7号）相关要求。

14、项目与《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函（2021）58号）相符性分析

表 1-10 本项目与粤办函（2021）58 号相符性分析

粤办函（2021）58 号规定	本项目情况	相符性
深入推进城市生活污水、工业污染、农村生活污染、农业面源污染、地下水污染、港口船舶污染等治理，并巩固提升饮用水源保护、水环境水生态协同管理、重点流域协同治理水平	项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理	符合
实施低 VOCs 替代计划，制定省重点涉 VOCs 行业企业清单、治理指引和分级管理规则。同时，加油站的油气污染是形成臭氧的重要来源，对此省生态环境	项目生产过程产生的有机废气通过收集处理后达标排放，并实行水口镇内两倍削减量替代	符合

厅将推动车用汽油年销售量 5000 吨以上的加油站开展油气回收在线监控，同时加强储油库等 VOCs 排放治理		
推进土壤污染状况调查、土壤污染源头控制、农用地分类管理与建设用地环境管理	项目建设所在地属于工业用地，且根据工程分析可知，项目运营过程中不存在地下水、土壤污染途径	符合

由表1-10可知，本项目符合《广东省2021年水、大气、土壤污染防治工作方案》（粤办函〔2021〕58号）相关要求。

15、与生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）的相符性分析

项目与生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）的相符性分析如下：

表 1-11 与环大气〔2019〕56号相符性分析

环大气〔2019〕56号		本项目情况	相符性
重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，项目红冲机配套的电炉使用电能，生产工艺为红冲工艺，电炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目红冲机配套的电炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	红冲机配套的电炉使用电能，生产工艺为红冲工艺，电炉加热过程无废气产生。	符合

从表1-11可以看出，本项目符合生态环境部《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕56号）相关规定。

16、项目与江门市生态环境局关于印发《江门市工业炉窑大气污染综合治理方

案》（江环函〔2020〕22号）的通知的相符性分析			
表 1-12 与江环函〔2020〕22 号相符性分析			
环大气〔2019〕56 号		本项目情况	相符性
重点任务	（一）加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。…… 加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。分行业清理《产业结构调整指导目录》淘汰类工业炉窑。……	本项目位于沙冈工业园内，项目红冲机配套的电炉使用电能，生产工艺为红冲工艺，电炉加热过程无废气产生；本项目生产过程使用的电热炉不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类工业炉窑。	符合
	（二）加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。……	本项目设置的红冲机配套的电炉不属于文件所述需加快清洁能源代替燃料种类。	符合
	（三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放…… 全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等措施，有效提高废气收集率，产生点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产生点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施……	红冲机配套的电炉使用电能，生产工艺为红冲工艺，电炉加热过程无废气产生。	符合
从表1-12可以看出，本项目符合江门市生态环境局印发的《工业炉窑大气污染综合治理方案》的通知（江环函〔2020〕22号）相关规定。 17、与广东省生态环境厅等 11 部门关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）的相符性分析 表 1-13 与粤环函〔2023〕45 号相符性分析			
粤环函〔2023〕45 号		本项目情况	相符性
10、其他涉 VOCs 排放行业控制 工作目标：以工业涂装、橡胶塑料制品等行业为重点，开展涉 VOCs 企业达标治理，强化源头、无组织、末端全流程治理。 工作要求：加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、		本项目运营期间有机废气无组织排放控制执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）要求，项目有机废气治理设施主要为“两级活性炭吸附装置”，	符合

	《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。	废气经处理后可达标排放，不属于低效 VOCs 治理设施。	
	从表1-13可知，本项目符合广东省生态环境厅等11部门关于印发《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》的通知（粤环函〔2023〕45号）相关规定。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广东顶尖管业科技有限公司原位于开平市水口镇寺前开发区 36-38 号（中心地理坐标 E112° 43”12.380’，N22° 24”44.130’），主要建设内容为年产卫浴软管 1300 万条，于 2020 年 9 月 8 日取得了《关于广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2020]315 号）。于 2020 年 4 月 30 日完成了排污许可登记，登记编号为 914407836947263826001Z，于 2021 年 1 月 29 日完成了《广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目》竣工环境保护自主验收。

经发展，于 2022 年企业在位于开平市水口金山大道一横路 9 号 4 座（中心地理坐标 E112° 43”15.510’，N22° 24”40.940’）进行生产扩建，扩建内容为年产锌合金配件 960 万个、不锈钢配件 600 万个、铜配件 600 万个，并于 2022 年 10 月 13 日取得了《关于广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2022]168 号）。该部分项目未开展排污证申领及竣工环境保护验收。

公司环保审批、验收手续履行情况见下表：

表 2-1 公司环保审批、验收手续履行情况			
序号	建立时间	文件名称	文件编号
1	2020 年 9 月 8 日	《关于广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目环境影响报告表的批复》	江开环审[2020]315 号
2	2020 年 4 月 30 日	广东顶尖管业科技有限公司排污许可登记	914407836947263826001Z
3	2021 年 1 月 29 日	《广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目竣工环境保护验收意见》	/
4	2022 年 10 月 13 日	《关于广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目环境影响报告表的批复》	江开环审[2022]168 号

由于企业发展，项目拟投资 20000 万元于开平市水口镇金山东大道 62 号之 6 地块购地新建厂房进行生产建设，新建厂房建成后原址以上两部分建设内容均不再进行建设和生产。

表 2-2 迁扩建前后主要情况表

工程类别				原有项目	迁扩建项目	备注
建设单位				广东顶尖管业科技有限公司	广东顶尖管业科技有限公司	不变
项目地点				开平市水口镇寺前开发区 36-38 号	开平市水口镇金山东大道 62 号之 6 地块	地址变动
项目名称				广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目	广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目	迁扩建
劳动定员				员工 256 人；年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时	员工 50 人；年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 8 小时	增加员工
产品规模				年产 1300 万条卫浴软管	年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件	增产
工艺				详细见图 2-13	详细见图 2-14、图 2-15、图 2-16	部分工艺变动
原辅料				迁扩建前后原辅材料变化情况见表 2-9		/
设备				迁扩建前后生产设备变化情况见表 2-11、表 2-12		/
主要建筑				包括生产车间、计量实验室、办公室、饭堂、门卫室等，共占地面积 2885.77m ² ，建筑面积 5050m ²	1 幢生产车间，占地面积 1207.6m ² ，建筑面积 1207.6m ²	/
环保工程	废水	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入新美污水处理厂处理	生活污水经三级化粪池处理后，排入市政污水管网，最终纳入新美污水处理厂处理	近期：经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用于厂区绿化用水 远期：经隔油池、三级化粪池预处理排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理	/
		生产废水	冷却废水、试水机废水为清净下水，排入下水道纳入新美污水处理厂处理	冷却废水为清净下水，排入下水道纳入新美污水处理厂处理； 手动水帘抛光机水箱水循环使用不外排	冷却废水、试水机废水循环使用，不外排	/

		废气	①机加工粉尘通过加强厂房通风，在厂内无组织排放 ②挤塑废气通过收集引至一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒排放	①自动抛光机抛光粉尘由密闭工作室收集，经布袋除尘处理后无组织排放 ②手动水帘抛光机抛光粉尘由半密闭工作室收集，经水帘除尘处理后无组织排放 ③熔化烟尘、压铸烟尘、脱模废气、臭气浓度由侧吸式集气罩收集，经布袋除尘装置处理后 15m 排气筒排放	①挤出废气、红冲废气通过收集引至一套“两级活性炭吸附装置”处理后 27m 排气筒排放 ②注塑废气通过收集引至一套“两级活性炭吸附装置”处理后 27m 排气筒排放 ③食堂油烟通过一套“静电式油烟净化器”处理后引至楼顶排气筒排放 ④抛光粉尘经抛光机配套水喷淋装置处理后，厂内无组织排放 ⑤开料、机加工粉尘，注塑生产混料、破碎粉尘，通过加强厂房通风，在厂内无组织排放	/
		噪声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声	选用低噪声设备、减震、厂房隔声	/
		固废	生活垃圾交由环卫清运；一般工业固废统一收集后交由专业单位回收处理；危险固体废物收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理	生活垃圾交由环卫清运；一般工业固废统一收集后交由专业单位回收处理；危险固体废物收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理	生活垃圾交由环卫清运；一般工业固废统一收集后交由专业单位回收处理；危险固体废物收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理	/
	注：以上每个项目的建设内容与原有地址项目均不存在依托关系					

建设内容

2、建设内容

本次迁扩建项目建设内容包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程等。其中其中主体工程为厂房一（五金生产车间、软管生产车间）、厂房二等；辅助工程包括研发车间、综合楼、门卫等；储运工程包括厂房三（成品和配件仓库）及厂内外运输等；公用工程包括供水设施、供电设施，环保工程包括废气处理系统、废水处理系统以及固废暂存等。项目建筑规模主要技术指标一览表 2-3。

表 2-3 项目主要技术指标一览表

建筑物	层数	基底面积（m²）	建筑面积（m²）	建筑高度（m）	备注
厂房一	4	4500	17732.17	23.95	生产车间，1-2 层为五金生产车间，3-4 层为软管生产车间
厂房二	4	4500	18132.17	23.95	发展车间（根据后期市场效益，作为扩大生产线或增加生产线预留厂房，由于厂房内内容尚不确定，因此，待未来确定生产内容另行办理环保手续）
厂房三	4	2100	8830.3	23.95	成品和配件仓库
综合楼	5	942.84	4164.39	19.25	西面三层为宿舍楼，东面一层为员工食堂，其余暂为空置楼层
研发车间	6	800	5991.61	23.95	研发办公楼
门卫	1	40	40	3	门卫室
道路及其他	/	18400.91	/	/	/
合计		31283.75	54890.64	/	/

项目占地面积为 31283.75m²，使用自有土地建设厂房进行生产，总建筑面积为 54890.64m²，在项目东面设置 1 个厂区主出入口，西面设置 1 个次出口；由主出入口进入厂区依次布设为门卫、研发车间，厂区北面为厂房二，南面为厂房一，西面为厂房三和综合楼。项目总平面布置见附图 2-1。

主要工程组成一览见表 2-4。

表 2-4 项目工程组成一览表

工程类别	主要内容		备注
主体工程	厂房一	（1F）	主要进行五金生产的开料、红冲、抛光、机加工、注塑等工序。设置有红冲车间、抛光车间、注塑车间、数控区、铜棒摆放区、危废间等
		（2F）	主要进行五金生产的组装、试水试气、实验等工序。设置有喷枪组装区、角阀组装区、实验室等
		（3F）	主要进行软管生产的挤出、编织、并线、裁管等工序。设置有 PVC 车间、编织车间

		(4F)	主要进行软管生产的人工装配、试水、包装等工序，设置有自动装配区、人工流水线、试水区、包装区/成品暂放区等	
		厂房二	发展车间；用作项目将来扩产所需车间	
	辅助工程	研发车间	研发办公楼，用作员工行政办公及产品研发	
		综合楼	西面三层为宿舍楼，东面一层为员工食堂，其余暂为空置楼层	
		门卫	门卫室	
	储运工程	厂房三	成品和配件仓库，用于存放成品及半成品配件	
		运输	厂外的原材料和产品主要由货车运输；厂内的原材料和成品主要依靠人力进行运输	
	公用工程	供水系统	市政管网供给	
		供电系统	市政供电系统供给	
	环保工程	废气	挤出废气	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 DA001 排气筒（27m）排放
			红冲废气	
			注塑废气	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 DA002 排气筒（27m）排放
			食堂油烟	通过一套“静电式油烟净化器”处理后，引至楼顶最后由排气筒 DA003（19.5m）排放
			抛光粉尘	经抛光机配套水喷淋装置处理后，厂内无组织排放
			未收集废气	开料、机加工粉尘，注塑生产混料、破碎粉尘，通过加强厂房通风，在厂内无组织排放
		废水	生活污水	近期：经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用于厂区绿化用水
				远期：经隔油池、三级化粪池预处理排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理
			冷却塔废水	冷却废水循环使用，不外排
			试水机废水	循环使用，不外排
		噪声处理		减震、厂房隔声
固废		生活垃圾	交由环卫清运	
		一般固废	交由专业单位回收处理	
		危险废物	暂存于危废间，委托有危废资质单位处理	

3、产品和产品产量

原有项目产品方案见表 2-5。

表 2-5 原有项目产品方案一栏表

序号	产品名称	年产量		备注
		原有项目	迁扩建后	
1	卫浴软管	1300 万条	3500 万条	+2200 万条
2	锌合金配件	960 万个	0	取消
3	不锈钢配件	600 万个	/	用于软管组装

4	铜配件	600 万个	/	
5	角阀水嘴	0	1000 万套	+1000 万套

迁扩建后项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 迁扩建后项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量	备注
1	软管	3500 万条	软管具体产品方案见表 2-4, 该部分产品为迁扩建
2	角阀水嘴	1000 万套	重约 1200t/a, 单套重约 120g, 该部分产品为扩建

其中产品软管可主要分类成不锈钢编织管、双扣花洒软管、PVC 软管、电话线软管，该部分产品由软管、铜配件（螺杆、螺母、铜芯等）、不锈钢配件（螺杆、螺母、钢扣等）、塑料配件等组装后为最终成品，其软管产品分类及中间产品方案见表 2-7。

表 2-7 本次迁扩建项目软管产品分类及中间产品方案一览表

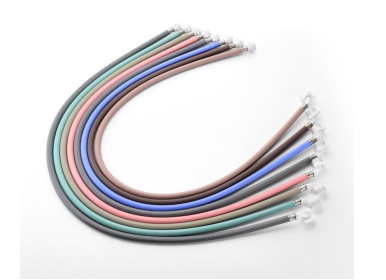
序号	名称	其中产品分类及中间产品			备注
		名称	年产量	总质量	
1	软管 (3500 万条)	不锈钢编织管	2200 万条	5972 吨	迁扩建
		双扣花洒软管	700 万条	10130 吨	
		PVC 软管	450 万条	517.5 吨	
		电话线软管	150 万条	172.5 吨	
		合计:	3500 万条	16792 吨	
2	中间产品	铜配件	/	350 吨	改建
		不锈钢配件	/	400 吨	迁扩建
		塑料配件	/	190 吨	迁扩建

注：项目中间产品均为自产，用于软管组装

本次迁扩建项目具体产品方案详见表 2-8。

表 2-8 项目具体产品方案一览表

产品名称	组成部分	主要工序	年产/ 年用重量(t/a)	产品照片及尺寸
不锈钢编织管	EPDM 内管	外购	3000	
	PEX 内管	外购	2000	
	不锈钢丝	编织	400	
	尼龙丝	编织	22	
	铜配件（螺杆、螺母、铜芯）	红冲、机加工	220	
	不锈钢配件（螺杆、螺母、钢扣）	机加工	250	
	塑料配件	注塑	80	
	合计		5972	

	双扣花洒软管	EPDM 内管	外购	3700	
		PVC 内管	挤出	250	
		钢套	外购	6000	
		铜配件（螺杆、螺母、铜芯）	红冲、机加工	70	
		不锈钢配件（螺杆、螺母、钢扣）	机加工	80	
		塑料配件	注塑	30	
		合计		10130	
	PVC 软管	PVC 管	挤出	400	
		铜配件（螺杆、螺母、铜芯）	红冲、机加工	45	
		不锈钢配件（螺杆、螺母、钢扣）	机加工	52.5	
		塑料配件	注塑	20	
		合计		517.5	
	电话线软管	PVC 管	挤出、缠管、烘烤	80	
		铜配件（螺杆、螺母、铜芯）	红冲、机加工	15	
		不锈钢配件（螺杆、螺母、钢扣）	机加工	17.5	
		塑料配件	注塑	60	
		合计		172.5	
	角阀水嘴	铜棒	红冲、抛光、机加工	1200	

4、主要原辅材料

本次迁扩建项目主要原辅料消耗及变化情况见表 2-9。

表 2-9 主要原辅材料消耗及变化情况表

序号	原辅料名称	年用量（吨）		迁扩建前后变化	最大储存量（吨）	储存位置	包装方式	使用工序	来源
		原有项目	迁扩建后						
1	不锈钢丝	200	400	+200	30	厂房一	袋装	编织	外购
2	铜配件	902	350	-552	30	厂房一	箱装	组装	自产
3	PVC 胶粒	300	739.217	+439.217	50	厂房一	袋装	挤出	外购
4	色母	3.3	0.7132	-2.5868	0.1	厂房一	袋装	注塑	外购

5	机油	0.55	0.5	-0.05	0.1	厂房一	桶装	设备维护	外购
6	不锈钢	92	440.4	-348.4	40	厂房一	裸装	冲床	外购
7	锌合金锭	2880	0	-2880	取消				
8	压铸脱模剂	4	0	-4	取消				
9	EPDM 内管	0	6700	+6700	500	厂房三	袋装	编织	外购
10	PEX 内管	0	2000	+2000	100	厂房三	袋装	编织	外购
11	尼龙丝	0	22	+22	2	厂房一	袋装	编织	外购
12	钢套	0	6000	+6000	500	厂房一	袋装	组装	外购
13	ABS 胶粒	0	120	+120	10	厂房一	袋装	注塑	外购
14	PP 胶粒	0	90	+90	10	厂房一	袋装	注塑	外购
15	铜棒	0	1709.35	+1709.35	100	厂房一	裸装	红冲	外购
16	锻造石墨乳	0	2	+2	0.2	厂房一	桶装	红冲	外购
17	不锈钢配件	0	400	+400	40	厂房一	箱装	组装	自产
18	塑料配件	0	190	+190	20	厂房一	袋装	组装	自产

PVC 胶粒：化学名称为聚氯乙烯，具有不易燃性、高强度、耐气候变化性以及优良的几何稳定性，对氧化剂、还原剂和强酸都有很强的抵抗力，密度 1.38g/cm³，成型温度为 160-190℃。

ABS 胶粒：主要成分为丙烯腈、1, 3-丁二烯、苯乙烯三种单体的接枝共聚物，微黄色固体，有一定的韧性，密度约为 1.05g/cm³。分解温度>270℃。它抗酸、碱、盐的腐蚀能力比较强，也可在一定程度上耐受有机溶剂溶解。

色母：是一种新型高分子材料专用着色剂，主要由颜料和载体组成，通过加热后颜料颗粒能很好地分散于制品塑料中。主要成分为树脂及颜料。

锻造石墨乳：锻造石墨乳是一种由石墨与其他高分子材料配置而成的水性脱模剂，主要用作红冲脱模剂，在有色金属热加工中起到润滑作用，以保护模具、工件以及便于红冲后脱模。本项目使用的锻造石墨乳主要成分为石墨 28%~29%、石蜡 4%、纤维素 1.1%~1.2%、糖 0.5%~0.6%、2-甲基-4-异噻唑啉-3-酮（防腐剂）0.1%~0.2%、1,2-苯并异噻唑啉-3-酮（消泡剂）0.1%~0.2%、扩散剂（萘磺酸甲醛缩合物钠盐）0.5%、水 65.7%~65.8%，物理性状和外观为黑色液体，无味，熔点为 3650℃，比重为 2.25（水=1）。锻造石墨乳安全技术说明书见附件 11。

根据项目生产工艺，迁扩建后项目产品物料平衡如下所示：

表 2-10 迁扩建项目产品物料平衡表（单位：t/a）

序号	投料（t/a）		产出（t/a）	
	物料名称	数量	物料名称	数量
1	铜棒	1324	产品（角阀水嘴）	1200
			抛光粉尘	2.8
			含铜碎屑	120

				不合格品	1.2
		铜棒	385.35	中间产品（铜配件）	350
				含铜碎屑	35
				不合格品	0.35
		合计:	1709.35	合计:	1709.35
2		不锈钢	440.4	中间产品（不锈钢配件）	400
				不锈钢碎屑	40
				不合格品	0.4
		合计:	440.4	合计:	440.4
3		PP 胶粒	90	中间产品（塑料配件）	190
		ABS 胶粒	120	破碎粉尘	0.0102
		色母	0.7132	注塑废气	0.513
				PP 下脚料	18
				不合格品	0.19
		合计:	210.7132	合计:	210.7132
4		PVC 胶粒	739.217	产品（PVC 软管）	400
				用于双扣花洒软管组装	250
				用于电话线软管组装	80
				挤出废气	1.095
				PVC 下脚料	7.392
				不合格品	0.73
		合计:	739.217	合计:	739.217

5、主要生产设备

原有项目主要生产设备及其迁扩建前后变化情况见表 2-11。

表 2-11 原有项目主要生产设备及其变化情况一览表

序号	设备名称	设备参数	数量		变化情况
			原有项目	迁扩建后	
1	并线机	功率: 2.2kw	13 台	12 台	减少 1 台
2	编织机	/	90 台	102 台	增加 12 台
3	装配机	/	17 台	14 台	减少 3 台
4	下料机	功率: 2.2kw	6 台	13 台	增加 7 台
5	冲床	功率: 2kw	13 台	10 台	减少 3 台
6	试气机	功率: 0.5kw	2 台	28 台	增加 26 台
7	挤出机	功率: 35kw	9 台	12 台	增加 3 台
8	装配流水线	/	16 台	27 台	增加 11 台
9	冷却塔	10T	2 台	1 台	减少 1 台
10	循环用水池	/	1 个	0	取消

11	压铸机	200T/280T	4 台	0	取消
12	冲压机	25T/60T	4 台	6 台	增加 2 台
13	自动抛光机	功率：50kw	2 台	4 台	增加 2 台
14	手动水帘抛光机	功率：5kw	5 台	6 台	增加 1 台
15	铣板机	/	3 台	0	取消
16	钻板机	/	5 台	0	取消
17	数控机床	/	2 台	0	取消
18	空压机	/	1 台	0	取消

迁扩建后项目主要生产设备见表 2-12。

表 2-12 迁扩建后项目主要生产设备表

序号	位置	设备名称	设施参数	数量	使用工序	备注
1	厂房一 (1F)	冲床	功率：2kw	10 台	开料	迁建，减少 3 台
2		红冲机	功率：75kw	5 台	红冲	扩建
3		全自动检测设备	功率：3kw	1 台	检验	扩建
4		下料机	功率：2.2kw	3 台	下料	迁建
5		凸轮机	功率：2.2kw	34 台	机加工	扩建
6		液压机	功率：2.2kw	8 台		扩建
7		半自动角阀机	功率：5kw	9 台		扩建
8		普通车床	功率：5kw	24 台		扩建
9		手动水帘抛光机	功率：5kw	6 台	抛光	迁建，增加 1 台
10		自动抛光机	功率：50kw	4 台		迁建，增加 2 台
11		注塑机	功率：33kw	10 台	注塑	扩建
12		破碎机	功率：5kw	2 台	破碎	扩建
13		冷却塔	2m³/h	1 台	冷却	迁建，减少 1 台
14	厂房一 (2F)	角阀组装流水线	功率：20kw	4 台	组装	扩建
15		喷枪组装流水线	功率：5kw	3 台		扩建
16		试气机	功率：0.5kw	7 台	试气	迁建
17		试水机	功率：2.2kw	8 台	试水	扩建
18		切口收缩机	功率：20kw	1 台	机加工	扩建
19		超声机	功率：2.2kw	1 台		扩建
20		激光打标机	功率：1.5kw	4 台	打标	扩建
21	厂房一 (3F)	钢丝编织机	24 锭	56 台	编织	迁建，增加 12 台
22		钢丝编织机	36 锭	6 台		
23		电话线编织机	24 锭	10 台		
24		尼龙编织机	48 锭	30 台		
25		钢丝并线机	功率：2.2kw	8 台	并线	迁建，减少 1 台
26		尼龙并线机	功率：2.2kw	4 台	并线	
27		PVC 挤出线	功率：35kw	12 台	挤出	迁建，增加 3 台

28	厂房一 (4F)	自动裁管机	/	8 台	裁管	扩建
29		内管试气机	功率: 0.5kw	2 台	试气	扩建
30		下料机	功率: 0.5kw	10 台	下料	迁建, 增加 7 台
31		自动装配设备	功率: 3kw	8 台	组装	迁建
32		单装接头机	/	4 台		扩建
33		手工装配机	/	4 台		迁建
34		液压机	功率: 2.2kw	16 台		扩建
35		冲压机	功率: 3kw	6 台		迁建, 增加 2 台
36		U 型工作流水线	/	14 台		迁建, 增加 11 台
37		电话线装配设备	功率: 3kw	2 台		扩建
38		三通直通组装机	功率: 1.5kw	1 台		扩建
39		流水线	/	6 台		迁建
40		扭头设备	/	2 台		扩建
41		小型冲压设备	功率: 1.5kw	5 台		扩建
42		穿外管机	/	1 台		扩建
43		试气机	功率: 0.5kw	19 台	试气	扩建
44		试水机	功率: 2.2kw	6 台	试水	扩建
45		电话线缠管机	/	3 台	缠管	扩建
46		烘烤设备	功率: 20kw	2 台	烘烤	扩建
47		吸塑机	功率: 10kw	3 台	吸塑	扩建
48		打标机	功率: 0.5kw	3 台	打标	扩建
49		自动包装机	功率: 0.4kw	2 台	包装	扩建
50		包装线	/	2 台		扩建

6、项目耗能情况

迁扩建前后项目能耗情况见表 2-13。

表 2-13 迁扩建前后项目能耗情况一览表

序号	名称	年用量		变化情况
		原有项目	迁建后	
1	电	77.8 万度	180 万度	+102.2 万度
2	水	7688.5m³/a	10221.8m³/a	+2533.3m³/a

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员及工作制度见表 2-14。

表 2-14 劳动定员及工作制度

/	现有项目	迁扩建后	变化情况
劳动定员	306 人	366 人	增加 60 人
工作制度	1 班制	2 班	增加工作时间

工作时间	8 小时	12 小时	
工作天数	300 天	330 天	
是否食宿	均不设食宿	100 人仅在厂内吃饭， 30 人在厂内食宿	增加员工食堂 和宿舍

8、公用工程

（一）供电

迁扩建后项目年用电量 180 万度，由市政供电，无配备使用发电机。

（二）给水

①生活用水

项目迁扩建后共有员工 366 人，100 人在厂内吃饭，30 人在厂内住宿。项目员工生活用水量参考广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），住宿员工参照小城镇居民生活用水定额为 140 升/人·日；厂内吃饭员工参照表 A.1 中国国家机构——国家行政机构——办公楼——有食堂和浴室先进值定额 15m³/（人·a）计算；在班员工参照表 A.1 中国国家机构——国家行政机构——办公楼——无食堂和浴室先进值定额 10m³/（人·a）计算，项目年运行 330 天，则项目生活用水总量为 16.2m³/d（5345m³/a）。

②冷却塔补水

项目拟分别在挤出工序及注塑工序配备 1 台冷却塔作为工艺冷却辅助设备，其中挤出工序冷却方式为直接冷却（挤出后配备冷却水槽对挤出胶管进行直接冷却成型，挤出工序原辅料主要为 PVC 胶粒，挤出的 PVC 内管不存在油污及其他污染物，产生的冷却废水主要存在少量的塑料渣），注塑工序冷却方式为间接冷却（通过管道输送至模具内部进行冷却成型），使用的冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，不外排。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）说明，冷却水系统蒸发水量约占循环水量的 2%，即新鲜水补充量约占循环水量的 2%，项目冷却塔年工作日 330 天，每天运行 24 小时，挤出工序及注塑工序冷却循环水量共计为 2m³/h，则冷却循环水量为 15840m³/a，新鲜水补充量为 316.8m³/a。

③试水补水

项目使用试水机分别对内管、铜配件进行密封性检测，将产品通入水，检测产品是否渗漏。该工序用水量较少，用水主要为补充工件带出损耗水。根据业主提供资料，每台试水机年补水量约 5m³/a，项目共设置 14 台试水机，则试水损耗水量约为 70m³/a。

（三）排水

厂区排水为雨污分流制，厂区雨水由道路雨水口收集后汇入雨水管道。

①生活污水

本次迁扩建项目属于新美污水处理厂集水范围，由于现地段市政管网未接入，故本

项目生活污水处理方式分近期和远期进行分析。

近期：本项目生活污水按用水量的 90% 计算，则排放生活污水 14.58m³/d（4810.5m³/a），近期生活污水经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用厂区绿化及道路浇洒。

远期：本项目生活污水按用水量的 90% 计算，则排放生活污水 14.58m³/d（4810.5m³/a），待市政管网接入厂区后，生活污水经厂区内隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂进水水质要求的较严者后排至市政污水管网，纳入新美污水处理厂处理。

②冷却塔废水

本项目冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，定期打捞沉淀的塑料废渣，不外排。

③试水废水

本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。

项目水平衡（近期）见下图所示。

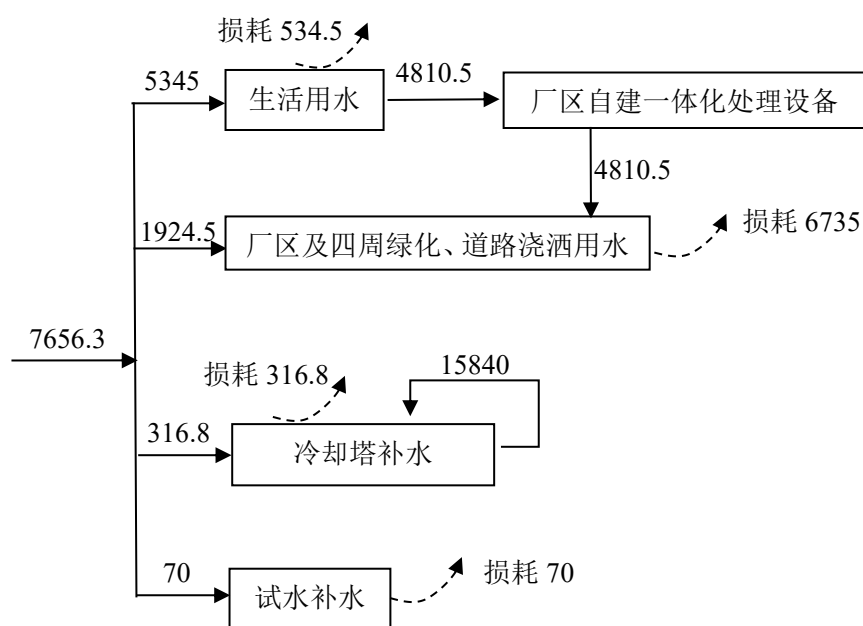


图 2-1 项目水平衡（近期）图（单位：m³/a）

项目水平衡（远期）见下图所示。

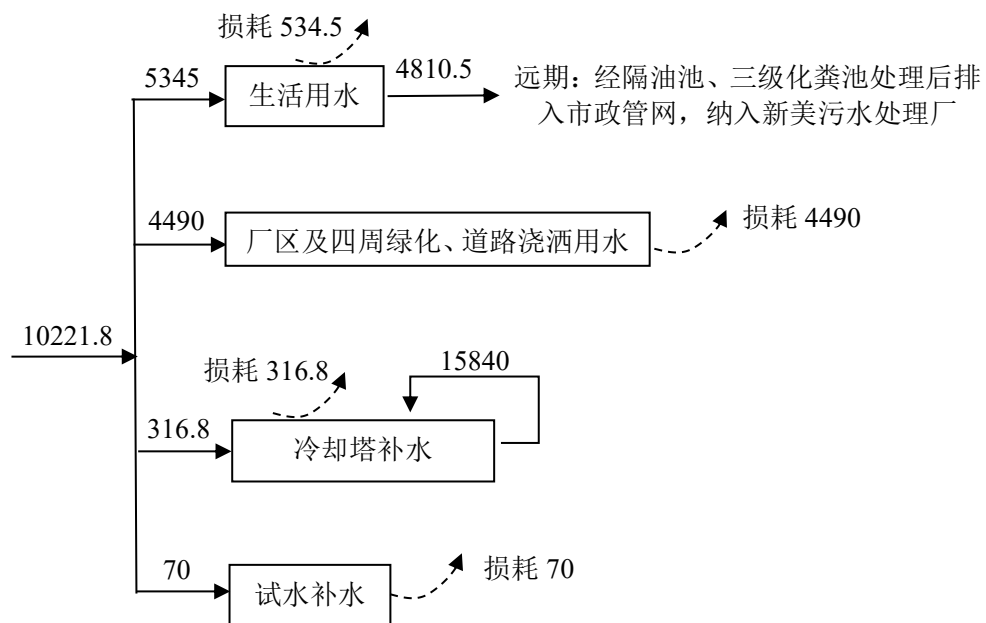


图 2-2 项目水平衡（远期）图（单位：m³/a）

9、项目四至情况

本次迁扩建项目厂区选址于开平市水口镇金山东大道 62 号之 6 地块。根据现场勘察，项目东侧待开发用地，南侧为意尼家居科技（开平）有限公司，西侧为月山连接线，北侧为在建厂房。项目四至情况见图 2-3 和附图 7。



图 2-3 项目四至照片

1、项目施工期工艺流程说明

(1) 施工期厂房建设工艺流程及说明

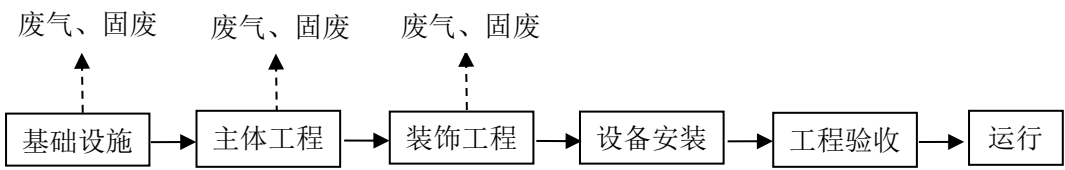


图 2-4 新建厂房施工期工艺流程

施工期工艺流程简述：

施工过程主要内容为基础工程施工、主体工程施工、内外装修。

基础工程施工过程测量放线→土方开挖→砍桩→垫层封底→承台模板→承台、地梁钢筋、防雷接地→隐蔽验收→浇捣砼→养护→土方回填。

主体工程施工过程主要为测量放线→柱钢筋绑扎、防雷接地→隐蔽验收→支柱模→梁板支模→浇柱砼→梁板钢筋绑扎、水电设备预埋预留、隐蔽验收→梁板砼浇注→养护→进入上一层施工。

装饰工程内装修：顶棚粉刷→门窗安装→门窗护角→墙面粉刷→顶棚墙面涂料→楼地面铺贴→塑钢安装→电器安装

装饰工程外装修：砌体→外墙粉刷→门窗安装→外墙装饰→墙面清理→拆除脚手架。

2、本次迁建项目运营期生产工艺流程及说明

(1) 不锈钢编织管产品生产工艺流程及说明

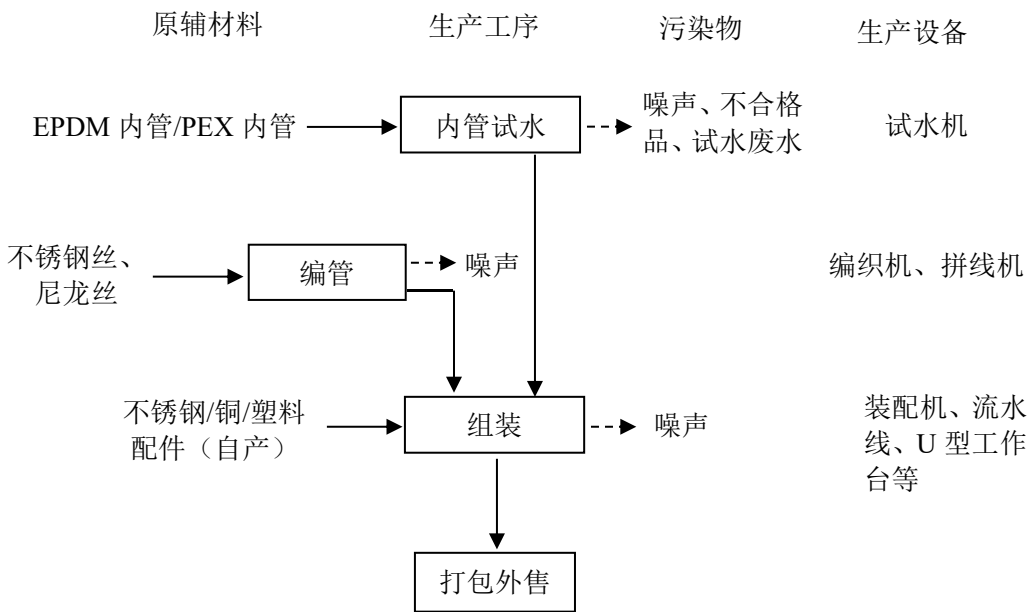


图2-5 不锈钢编织管产品生产工艺流程图

工艺流程简述:

内管试水: 外购的 EPDM 内管、PEX 内管在组装前使用试水机进行试水检测。

编管: 外购的不锈钢丝与尼龙丝通过编织机、拼线机编管，得到编织管管套。

组装: 将 EPDM 内管/PEX 内管与管套通过装配机装管，再通过人工组装流水线安装不锈钢/铜/塑料配件（自产），得到最终成品（不锈钢编织管）。

打包外售: 组装后的编织管由人工打包装箱即可外售。

(2) 双扣花洒软管产品生产工艺流程及说明

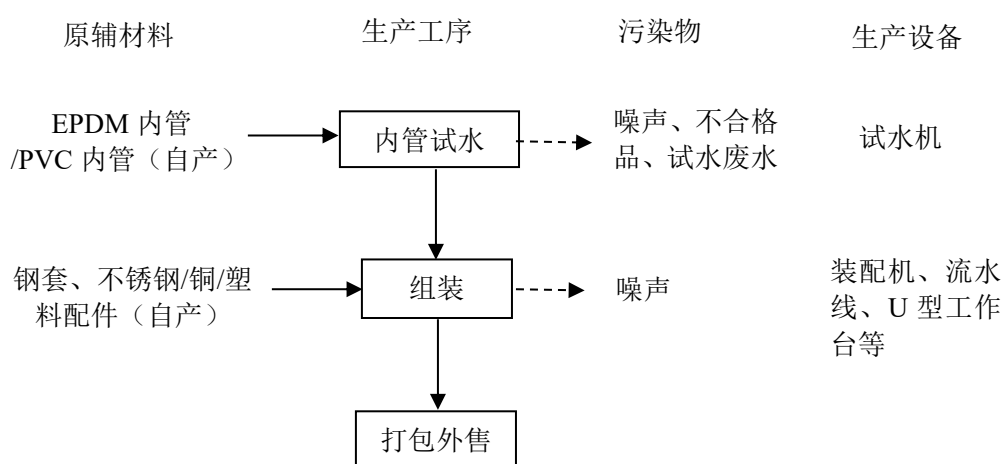


图2-6 双扣花洒软管产品生产工艺流程图

工艺流程简述:

内管试水: 外购的 EPDM 内管以及自产的 PVC 内管在组装前使用试水机进行试水检测。

组装: 将 EPDM 内管/PVC 内管（自产）与钢套、不锈钢/铜/塑料配件（自产）通过装配机、人工组装流水线进行组装，得到最终成品（双扣花洒软管）。

打包外售: 组装后的双扣花洒软管由人工打包装箱即可外售。

(3) PVC 软管生产工艺流程及说明

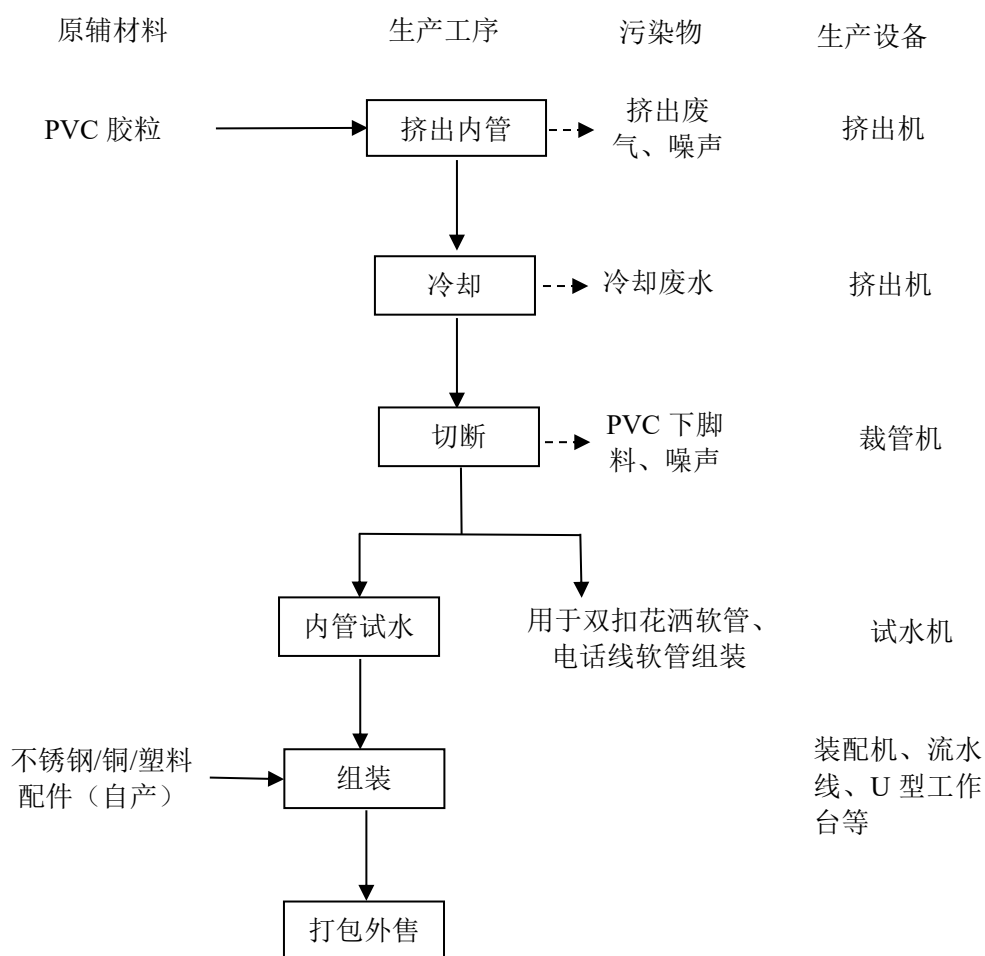


图2-7 PVC软管生产工艺流程图

工艺流程简述:

挤出内管: 外购的 PVC 胶粒投料至挤出机内，在挤出机内部旋转螺杆的作用下，加热的胶粒沿螺杆的螺旋槽向前方输送，在此过程中，胶粒不断地接受外加热和螺杆与物料之间、物料与物料之间及物料与料筒之间的剪切摩擦热，逐渐升温至 175℃熔融呈粘流态，然后在挤压系统的作用下，胶粒溶体通过挤出口挤出从而获得截面形状一定的型材，由于挤出口为敞开，胶粒溶体在挤出过程会挥发一定量的有机废气并伴随恶臭。

冷却: 本项目挤出机配套有冷却水槽（冷却水来源于冷却塔）对挤出的 PVC 内管进行冷却定型，冷却方式为物料直接接触，冷却废水循环使用。

切断: 冷却成型后的 PVC 内管按照需求规格长度进行裁切。裁断的部分半成品用于项目内的双扣花洒软管、电话线软管组装生产；部分则用于成品（PVC 软管）生产。

内管试水: 自产的 PVC 内管在组装前使用试水机进行试水检测。

组装: 将 PVC 内管与不锈钢/铜/塑料配件（自产）通过装配机、人工组装流水线进行组装，得到最终成品（PVC 软管）。

打包外售： 组装后的 PVC 软管由人工打包装箱即可外售。

(4) 电话线软管产品生产工艺流程及说明

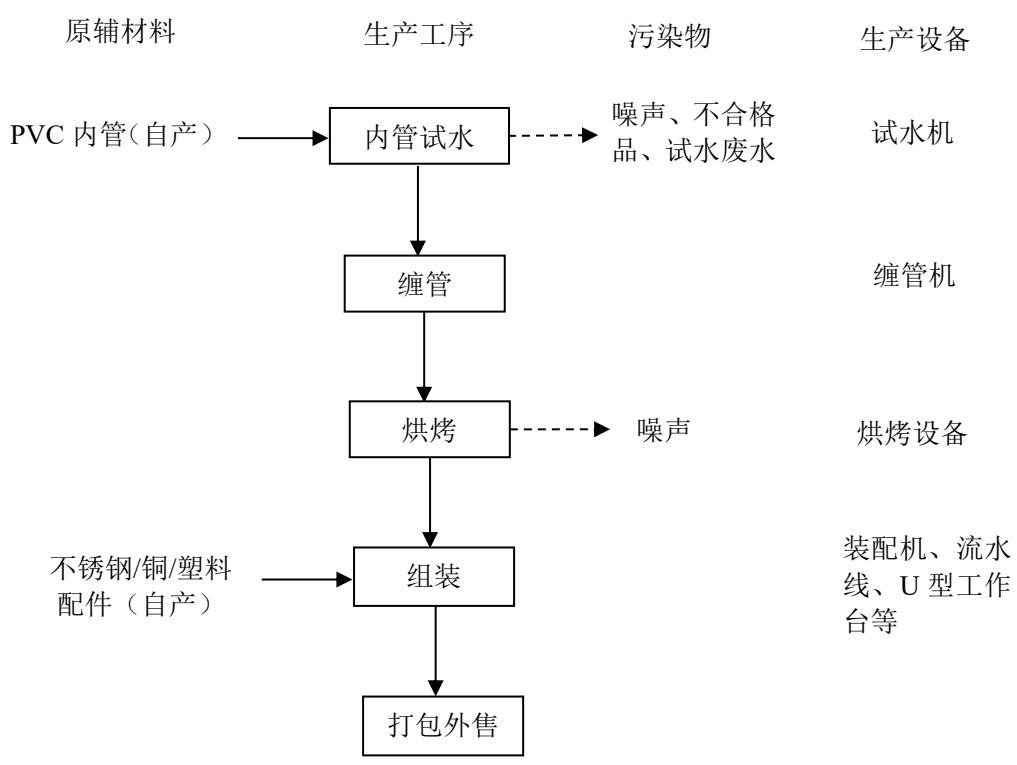


图2-8 电话线软管产品生产工艺流程图

工艺流程简述：

内管试水： 自产的 PVC 内管在组装前使用试水机进行试水检测。

缠管： 将 PVC 内管通过电话线缠管机，使内管缠绕在设备的金属架上，形成曲卷弹簧状。

烘烤： 将缠绕好内管的装架推进烘烤设备中进行烘烤。烘烤设备使用电能加热，工作温度为 90℃，每批软管烘烤时间约为 1h。该温度下内管发生软化形成记忆曲卷，从而得到生产的电话线弹簧状。

组装： 将生产的电话线软管与不锈钢/铜/塑料配件（自产）通过进行组装，得到最终成品（电话线软管）。

打包外售： 组装后的电话线软管由人工打包装箱即可外售。

(5) 角阀水嘴生产工艺流程及说明

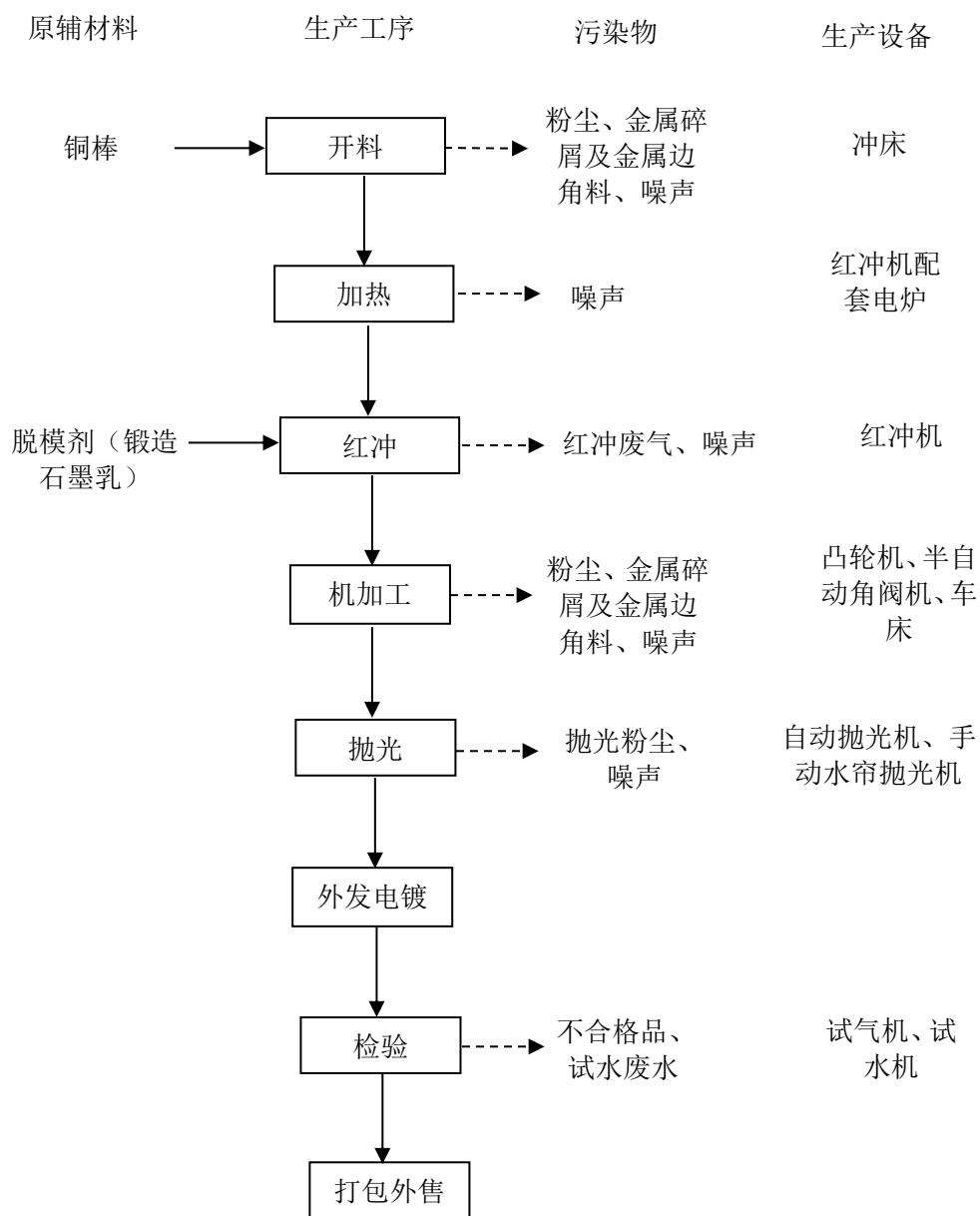


图2-9 角阀水嘴生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：将外购的铜棒需按照工件类型需求，通过冲床切割成合适的加工尺寸，以满足后续加工要求。

加热：开料后的铜棒在红冲机配套的电炉内加热，使其温度达到 850℃~900℃变为软化状态。

红冲：加热后变为软化状态的铜件利用红冲机冲压到相应的模具中得到铜制胚件，由于此过程属于高强度操作，为保护模具、提高工件表面质量以及工件顺利脱模，需要在模具内添加脱模剂（锻造石墨乳），其具有良好的润滑性和极压性，对工件与模具具有

良好的保护性能，同时还具有脱模作用。

机加工：红冲后的铜制胚件使用凸轮机、半自动角阀机、车床等机加工设备对工件进行机加工工序，使工件满足设计图要求。

抛光：将加工好的工件利用抛光机对工件表面进行磨削加工，使之光滑明亮，增加产品的亮度和光洁度。

外发电镀：委托外发公司对工件进行电镀工序。

检验：外发电镀回厂的工件通过试气机、试水机对产品的精密度和需求进行检验，筛选出不合格品，试水过程产生的试水废水，通过自然蒸发，循环使用，不外排。

打包外售：检验合格的角阀水嘴由人工打包装箱即可外售。

(6) 铜配件（中间产品）生产工艺流程及说明

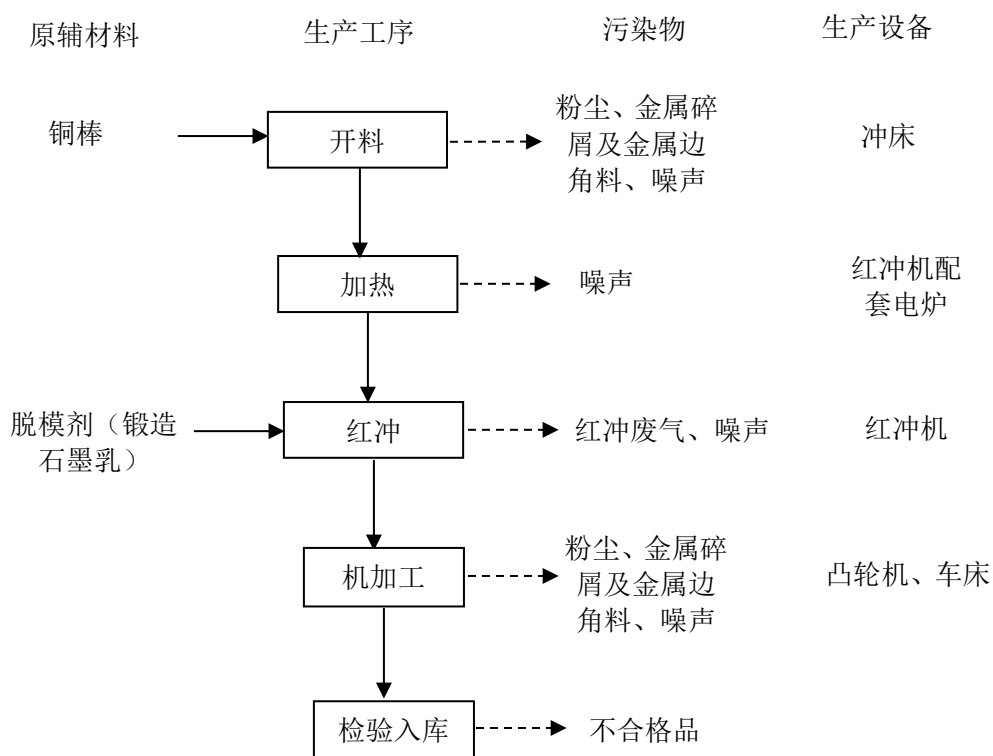


图2-10 铜配件（中间产品）生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：项目生产的铜配件包括螺杆、螺母及铜芯，外购的铜棒需按照工件类型需求，通过冲床切割成合适的加工尺寸，以满足后续加工要求。

加热：开料后的铜棒在红冲机配套的电炉内加热，使其温度达到 850℃~900℃变为软化状态。

红冲：红冲工艺是一种金属加工技术，经加热使金属软化，通过外力的作用，在冲压过程中，通过模具使金属材料发生塑性变形。加热后变为软化状态的铜件利用红冲机

冲压到相应的模具中得到铜制胚件，由于此过程属于高强度操作，为保护模具、提高工件表面质量以及工件顺利脱模，需要在模具内添加脱模剂（锻造石墨乳），其具有良好的润滑性和极压性，对工件与模具有良好的保护性能，同时还具有脱模作用。

机加工：红冲后的铜制胚件使用凸轮机、车床等机加工设备对工件进行机加工工序，使工件满足设计图要求。

检验入库：机加工后的铜配件由人工检查外观缺陷，合格产品入库储存，用于项目内软管产品组装。

（7）不锈钢配件（中间产品）生产工艺流程及说明

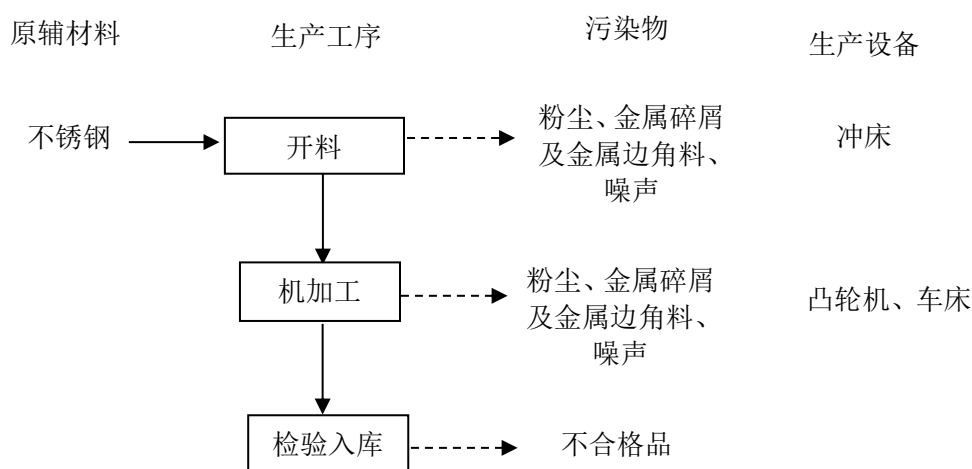


图2-11 不锈钢配件（中间产品）生产工艺流程图

工艺流程简述：

开料：项目生产的不锈钢配件包括螺杆、螺母及钢扣，外购的不锈钢需按照工件类型需求，通过冲床开料成合适的加工尺寸，以满足后续加工要求。

机加工：开料后的工件使用凸轮机、车床等机加工设备对工件进行机加工工序，使工件满足设计图要求。

检验入库：机加工后的不锈钢配件由人工检查外观缺陷，合格产品入库储存，用于项目内软管产品组装。

(8) 塑料配件（中间产品）生产工艺流程及说明			
原辅料	生产工序	污染物	生产设备
ABS/PP 胶粒	混料	噪声、粉尘	混料机
	破碎		破碎机
	注塑成型	噪声、非甲烷总 烃、PP 下脚料	注塑机、 冷却塔
	检验入库		
	回用		
	ABS 下脚料		
图2-12 塑料配件（中间产品）生产工艺流程图 工艺流程简述： 混料：手工配料后的色粉与 ABS 或 PP 放入混料机进行充分混合。项目混料机主要是对原料进行常温搅拌，不需要进行清洗。项目使用的原料均为大颗粒状物质，色母为粉末状，使用量较少，且混料过程中混料机为密闭，因此混料粉尘产生量很少。 注塑成型：混合后的胶粒加入注塑机机筒内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热，根据塑料原辅材料的不同，温度控制在 190℃左右，使塑料成为熔融状态，然后机器进行合模和注射座前移，使喷嘴贴紧模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）冷却（间接水冷），使其固化成型，便可取出制品。 破碎：本项目注塑工序会产生下脚料，PP 下脚料（产生量约为原料量的 20%）交由供应商回收利用，而 ABS 下脚料（产生量约为原料量的 20%）则进入碎料机破碎成颗粒状后，回用于注塑成型工序。 检验入库：注塑成型的塑料配件由人工检查外观缺陷，合格产品入库储存，用于项目内软管产品组装。 3、本次迁建项目产污环节 （一）施工期产污环节 ①废气：施工期间基础设施建设、主体工程建设、装饰工程建设过程中会产生扬起粉尘和施工机械、运输车辆产生的尾气。 ②废水：施工期间废水主要为施工员工生活污水以及地基、道路开挖和铺设等建设			

	过程中产生的泥浆水、洗涤水、地表径流等。施工期降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。 ③噪声：施工期间噪声主要来源于施工机械运行噪声。 ④固废：施工员工生活垃圾以及施工期间基础设施建设、主体工程建设、装饰工程建设过程中产生的建筑垃圾。 （二）运营期产污环节 ①废气：挤出工序产生的有机废气及伴随恶臭，红冲工序产生的红冲废气，混料和破碎工序产生的粉尘，注塑工序产生的有机废气及伴随恶臭，抛光工序产生的粉尘，开料、机加工工序产生的粉尘，食堂油烟。 ②废水：员工办公过程产生的生活污水；冷却工序的冷却废水；质检工序产生的试水废水。 ③噪声：项目生产设备及风机运行时产生的噪声。 ④固废：员工工作过程中产生的生活垃圾；原辅料使用产生的废包装材料；挤出后切断工序产生的 PVC 下角料；注塑工序产生的 ABS 和 PP 下角料；抛光机自带喷淋装置打捞废渣；开料、机加工工序产生的金属碎屑及金属边角料；检验工序产生的不合格品；废气治理产生的废活性炭；设备维护产生的废机油、含油废抹布、废油桶。
--	---

根据本章节项目由来的内容分析，广东顶尖科技有限公司原址现由两部分组成，原有项目包括有《广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目》（以下简称“原有项目一”）和《广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目》（以下简称“原有项目二”），以下分别对这两部分原有环境污染问题进行简述分析。

1、“原有项目一”生产工艺流程

①卫浴软管生产工艺流程及说明

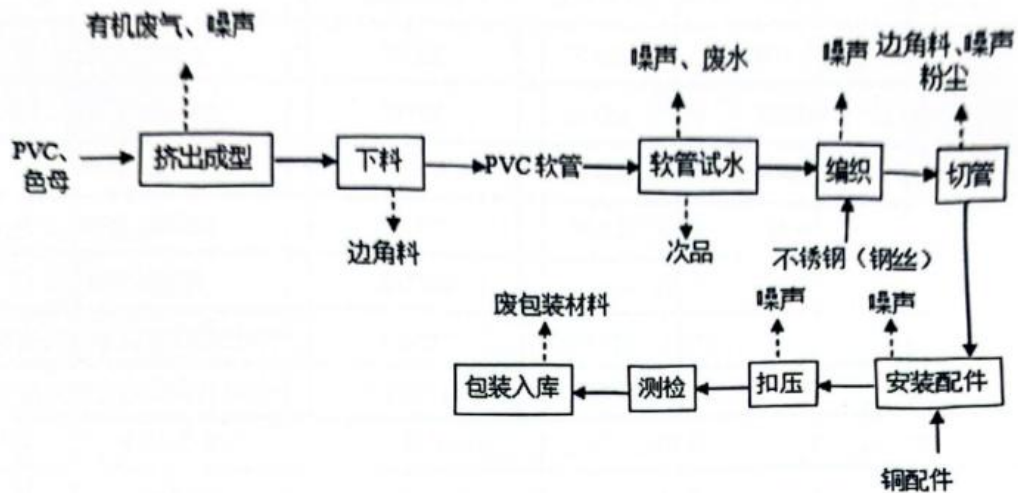


图2-13 卫浴软管生产工艺流程图

工艺流程简述：

挤出成型机注塑：PVC 颗粒物加入挤出成型机机筒内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热（温度控制在 150~170℃），使 PVC 成为熔融状态，然后机器进行合模和注射座前移，使喷嘴贴紧管道模具的浇口道，接着向注射缸通入压力油，使螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持（又称保压）、冷却（间接水冷），使其固化成型，便可取出制品。

软管加工：先抽检试水测试，测试内管是否破损，然后使用软管编织机于内管表面编织一层不锈钢丝，再通过下料机切割成所需长度的编织软管，而后将该编织软管与软管配件经软管组装线组装完成后，最后经冲床进行啤管（即软管配件通过冲床模具施加的伸缩力，将其扣压在编织软管上），经试气、检验合格后包装成品入库。

2、“原有项目一”污染源核算及防治措施

（1）废气

根据“原有项目一”验收监测报告，项目机加工粉尘通过加强厂房通风，在厂内无组织排放；挤塑废气通过收集引至一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后 15m 排气筒排放，根据其检测报告，处理前最高排放速率为 0.0259kg/h，处理后最高排放速率为 0.0104kg/h，项目运行时间为 2400h，则产生量为 0.062t/a，排放量为 0.025t/a。

(2) 废水

根据“原有项目一”验收监测报告，项目生活污水年产生量为 5529.6m³/a，经三级化粪池处理后排入新美污水处理厂处理。

(3) 固体废物

根据“原有项目一”验收监测报告，项目产生的固体废物有生活垃圾，交由环卫部门清运处理；收集的一般工业固废交由专业单位回收处理；危险固体废物收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理。

“原有项目一”现状排污情况详见下表：

表 2-15 “原有项目一”主要污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	已采取防治措施	执行标准	是否达标排放
大气污染物	机加工工序	颗粒物	/	/	加强厂房通风	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	是
	挤塑	非甲烷总烃	0.062	0.025	通过收集引至一套“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后由 15m 排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-015)表 4 排放限值	
		臭气浓度	/	/		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)表 2 标准	
水污染物	生活污水	CODcr	1.576	1.340	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质较严值	是
		BOD ₅	0.791	0.672			
		SS	1.106	0.774			
		氨氮	0.157	0.152			
噪声	生产设备	噪声	60~95dB（A）		减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)4类和 2 类标准	是
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	38.4	0	环卫部门清运	/	/
	一般固废	废包装材料	0.3	0	交由专业单位回收处理		
		废边角料	0.15	0			
		金属碎屑及边角料	0.2	0			
	危险废物	废活性炭	1.4958	0	委托有危废资质单位处理		
		废机油	0.006	0			
		废机油桶	0.001	0			

3、“原有项目二”生产工艺流程

①锌合金配件生产工艺流程及说明

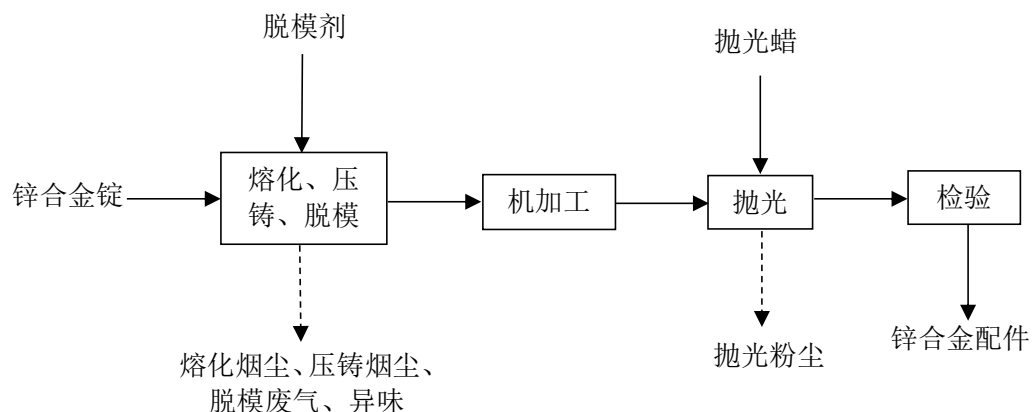


图2-14 锌合金配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

熔化、压铸、脱模：外购的锌合金锭放入压铸机配套的感应电炉中，通过电加热的方式，在 150~170℃ 的温度下进行熔化，模具室中的模具提前喷洒脱模剂，通过压力将熔融状态下的锌合金压进模具中，冷却后脱模。该过程会产生熔融烟尘、压铸烟尘、脱模废气、异味。

机加工：对工件进行钻孔、车、铣等，不使用切削液和乳化液，此过程产生金属碎屑，无粉尘颗粒物产生。

抛光：使用抛光机，配合抛光蜡对半成品锌合金表面进行抛光处理。该过程会产生抛光粉尘。

②铜配件生产工艺流程及说明

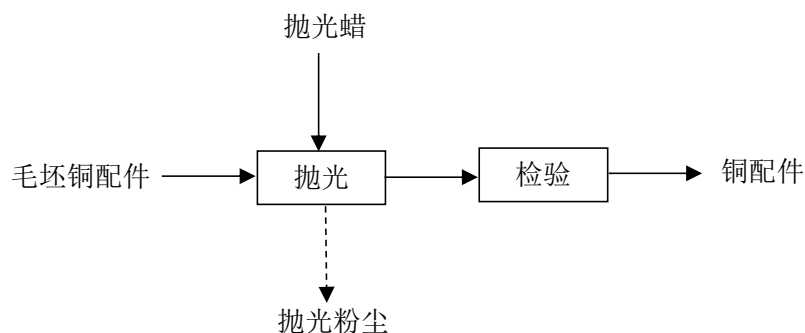


图2-15 铜配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

项目采用抛光机配合抛光蜡对外购的毛坯铜配件表面进行抛光处理，该过程会产生抛光粉尘。

③不锈钢配件生产工艺流程及说明

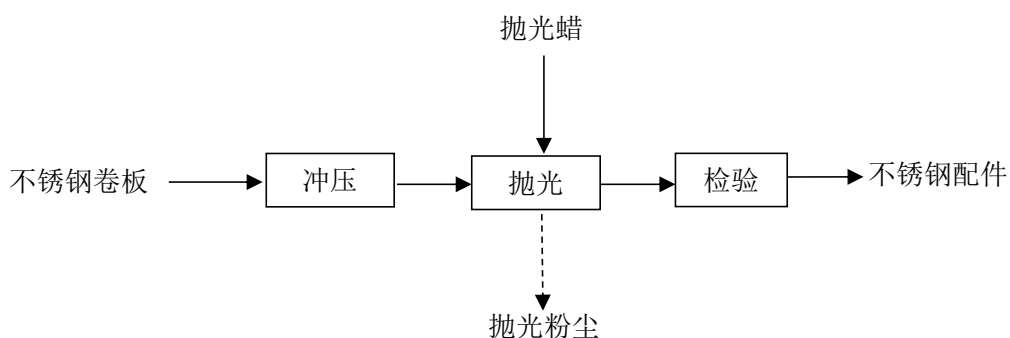


图2-16 不锈钢配件生产工艺流程图

工艺流程简述：

外购的不锈钢卷板通过人工拉直，根据产品的形状使用冲压机进行冲压，然后采用抛光机配合抛光蜡进行抛光处理。该过程会产生抛光粉尘。

4、“原有项目二”污染源核算及防治措施

(1) 废气

根据“原有项目二”环境影响报告表，项目自动抛光机抛光粉尘由密闭工作室收集，经布袋除尘处理后无组织排放；手动水帘抛光机抛光粉尘由半密闭工作室收集，经水帘除尘处理后无组织排放；熔化烟尘、压铸烟尘、脱模废气、臭气浓度由侧吸式集气罩收集，经布袋除尘装置处理后 15m 排气筒排放。

(2) 废水

根据“原有项目二”环境影响报告表，项目生活污水年产生量为 450m³/a，经三级化粪池后排入新美污水处理厂处理。

(3) 固体废物

根据“原有项目二”环境影响报告表，项目产生的固体废物有生活垃圾，交由环卫部门清运处理；收集的一般工业固废交由专业单位回收处理；危险固体废物收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位处理。

“原有项目二”现状排污情况详见下表：

表 2-16 “原有项目二”主要污染物排放情况一览表

类型	排放源	污染物	产生量(t/a)	排放量(t/a)	已采取防治措施	执行标准	是否达标排放
大气污染物	自动抛光机	颗粒物	3.842	0.619	布袋除尘处理后无组织排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放限值	是
	手动抛光机	颗粒物	3.023	0.987	水帘除尘处理后无组织排放		

		熔 化、 压 铸、 脱模	颗粒物	4.74	2.499	侧吸式集气罩收集，经布袋除尘装置处理后由15m排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放限值	
			非甲烷总烃	0.12	0.12		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值	
			臭气浓度	/	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准	
	水污 染物	生活 污水	CODcr	0.113	0.090	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质较严值	是
			BOD ₅	0.068	0.045			
			SS	0.090	0.045			
			氨氮	0.014	0.011			
	噪声	生产设备	噪声	80~90dB（A）		减震、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	是
	固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	15	0	环卫部门清运	/	/
		一般 固废	废包装材料	10	0	交由专业单位回收处理		
			金属边角料	43.553	0			
			沉渣、收集粉尘	10.723	0			
			炉渣	50.976				
			废脱模剂容器	0.4				
		危险 废物	废机油	0.05	0	委托有危废资质单位处理		
			废机油容器	0.1	0			
			废含油抹布	0.05	0			

5、“原有项目一”和“原有项目二”环保手续履行情况

广东顶尖管业科技有限公司原位于开平市水口镇寺前开发区 36-38 号（中心地理坐标 E112° 43'12.380'，N22° 24'44.130'），主要建设内容为年产卫浴软管 1300 万条，于 2020 年 9 月 8 日取得了《关于广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2020]315 号）。于 2020 年 4 月 30 日完成了排污许可登记，登记编号为 914407836947263826001Z，于 2021 年 1 月 29 日完成了《广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目》竣工环境保护自主验收。

	于 2022 年企业在位于开平市水口金山大道一横路 9 号 4 座（中心地理坐标 E112° 43'15.510'，N22° 24'40.940'）进行生产扩建，扩建内容为年产锌合金配件 960 万个、不锈钢配件 600 万个、铜配件 600 万个，并于 2022 年 10 月 13 日取得了《关于广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2022]168 号）。该部分项目未开展排污证申领及竣工环境保护验收。 原有项目中，以上两部分项目内容均已投入建设，现项目整体搬迁，原有项目无需整改。新建厂房建成后原址以上两部分建设内容不再进行建设和生产。
--	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量状况

根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）》中江门市环境空气质量功能区划图，项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）中的二级标准，开平市大气环境功能区划图见附图 4。

（一）区域环境质量达标情况

根据江门市生态环境局发布的《2023 年江门市环境质量状况公报》，2022 年度开平市空气质量状况见表 3-1。环境空气质量现状网页截图见附件 8。

表 3-1 2023 年度开平市环境空气质量状况

年度	污染物浓度（ug/m³）						优良天数比例	综合指数
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O _{3-8H}	PM _{2.5}		
2022	9	17	34	1.2	145	19	93.4%	2.81

注：除 CO 浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米。

开平市空气质量现状评价表见表 3-2。

表 3-2 开平市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m³)	标准值/ (μg/m³)	占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.57	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.29	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2mg/m³	4mg/m³	30	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	145	160	90.63	达标

由表 3-1、表 3-2 可见，开平市环境空气质量综合指数为 2.81，优良天数比例 93.4%，其中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 浓度均符合年均值标准，CO 的第 95 百分位浓度符合日均值标准，O₃ 最大 8 小时平均的第 90 百分位浓度符合日均值标准，说明开平市属于达标区。

（二）环境空气质量现状补充监测

为了解项目所在地周围环境非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度环境空气质量现状，本项目引用《意尼家具科技（开平）有限公司年产水龙头 2000 万件、卫浴手柄 1000 万件、卫浴花洒 500 万件建设项目环境影响报告表》的检测数据（检测报告编号为 CNT20230254），该项目委托广东中诺国际检测认证有限公司于 2023 年 6 月 7 日至 2023 年 6 月 13 日对项目附近敏感点松茂村进行连续 7 天采样检测。松茂村 A2 检测点位距离

本项目约 1350 米，监测点位见附图 8，引用的监测数据在 3 年之内，且监测点位于本项目周边 5km 范围内，因此符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，检测报告见附件 10，监测结果见下表：

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
松茂村 A2	320	-1400	非甲烷总烃	小时均值	东南	1350
			丙烯腈	小时均值		
			苯乙烯	小时均值		
			臭气浓度	一次值		
			TSP	日均值		

注：监测点坐标以本项目所在地中心为坐标原点（0,0）

表 3-4 其他污染物现状监测结果一览表

采样日期		检测结果（单位：mg/m ³ ）				
		松茂村 A2				
		非甲烷总烃	丙烯腈	苯乙烯	臭气浓度	TSP
2023-06-07	02:00~03:00	0.45	ND	ND	<10	62
	08:00~09:00	0.35	ND	ND	<10	
	14:00~15:00	0.46	ND	ND	<10	
	20:00~21:00	0.46	ND	ND	<10	
2023-06-08	02:00~03:00	0.41	ND	ND	<10	55
	08:00~09:00	0.47	ND	ND	<10	
	14:00~15:00	0.46	ND	ND	<10	
	20:00~21:00	0.35	ND	ND	<10	
2023-06-07	02:00~03:00	0.46	ND	ND	<10	58
	08:00~09:00	0.52	ND	ND	<10	
	14:00~15:00	0.44	ND	ND	<10	
	20:00~21:00	0.39	ND	ND	<10	
2023-06-07	02:00~03:00	0.48	ND	ND	<10	56
	08:00~09:00	0.49	ND	ND	<10	
	14:00~15:00	0.34	ND	ND	<10	
	20:00~21:00	0.38	ND	ND	<10	
2023-06-07	02:00~03:00	0.32	ND	ND	<10	51
	08:00~09:00	0.38	ND	ND	<10	
	14:00~15:00	0.29	ND	ND	<10	
	20:00~21:00	0.38	ND	ND	<10	
2023-06-07	02:00~03:00	0.39	ND	ND	<10	61
	08:00~09:00	0.43	ND	ND	<10	

2023-06-07	14:00~15:00		0.47	ND	ND	<10	64		
	20:00~21:00		0.34	ND	ND	<10			
	02:00~03:00		0.32	ND	ND	<10			
	08:00~09:00		0.37	ND	ND	<10			
	14:00~15:00		0.36	ND	ND	<10			
20:00~21:00		0.37	ND	ND	<10				
注：“ND”表示结果小于检测方法最低检出限									
表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表									
监测 点位	监测点坐标		污染物	平均时 间	评价标准 （mg/m³）	监测浓度范 围/（mg/m³）	最大浓度 占标率/%	超标 率/%	达标 情况
	X	Y							
松茂 村 A2	320	-140 0	非甲烷 总烃	小时均 值	2.0	0.29~0.52	26	/	达标
			丙烯腈	小时均 值	0.05	0.05L	50	/	达标
			苯乙烯	小时均 值	0.01	0.0015L	7.5	/	达标
			臭气浓 度	瞬时值	20（无量 纲）	<10	25	/	达标
			TSP	日均值	0.3	0.051~0.064	21.33	/	达标
注：1、监测点坐标以本项目所在地中心为坐标原点（0,0）； 2、当测定结果低于方法检出限时，按检测限的一半值计算。									
从监测结果可见，项目所在地周围环境非甲烷总烃的最大测定值符合《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值；臭气浓度的最大测定值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 二级新扩改建标准；苯乙烯、丙烯腈的最大测定值符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准值的要求；TSP 的最大测定值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的要求。说明附近污染因子非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、臭气浓度、TSP 的环境质量达标。 2、地表水环境质量状况 项目所在地属于新美污水处理厂纳污范围，新美污水处理厂的纳污河流为潭江，根据《广东省地表水功能区划》(粤环[2011]14 号)，潭江（祥龙水厂吸水点下 1km 到沙冈区金山管区）现状水质功能为饮工农渔，水质目标为Ⅲ类水环境功能区，开平市地表水环境功能区划图见附图 3。 根据江门市生态环境局发布的《2024 年 3 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》，新美省考断面地表水水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，说明本项目附近地表水环境质量达标。地表水环境质量现状网页截图见附件 9。 3、声环境质量状况									

	根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）和江门市生态环境局《关于对<江门市声环境功能区划>解释说明的通知》，本项目所处位置，其西侧边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其余边界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目厂界外50米范围内不存在声环境保护目标，故无需开展声环境现状监测。 4、土壤环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在土壤环境污染途径，不需要展开土壤现状调查。 5、地下水环境质量状况 根据“主要环境影响和保护措施”章节分析及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本项目正常运营情况下不存在地下水环境污染途径，不需要展开地下水现状调查。 5、生态环境环境质量状况 根据现场勘察可知，项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。
--	---

1、水污染物排放标准

(1) 生活污水

近期：生活污水经厂内自建生活污水一体化处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用于厂区绿化用水。

表 3-7 近期生活污水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	色度	BOD ₅	NH ₃ -N	LAS
生活污水（近期）	（GB/T18920-2020）	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	6-9	≤30	≤10	≤8	≤0.5

远期：生活污水经隔油池、三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂进水标准较严值后排入市政管网，最终纳入新美污水处理厂处理。新美污水处理厂尾水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类的严值，具体标准值见表 3-7。

表 3-8 远期生活污水污染物排放标准（单位：mg/L，pH 除外）

要素分类	标准名称	标准值	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水（远期）	(DB44/26-2001) 第二时段	三级	6-9	≤500	≤300	≤400	/	≤100
	新美污水处理厂进水标准		/	≤250	≤150	≤200	≤30	/
	最终厂区预处理执行标准		6-9	≤250	≤150	≤200	≤30	≤100
	(DB44/26-2001)第二时段	一级	6-9	≤40	≤20	≤40	≤10	≤10
	（GB18918-2002）	一级 A	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
	新美污水处理厂排放执行标准		6-9	≤40	≤10	≤10	≤5	≤1

2、大气污染物排放标准

施工期：根据工程分析，项目施工期废气主要为施工扬尘以及施工机械产生的尾气，其主要污染物为粉尘/烟尘、SO₂、NO_x，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，项目施工期大气污染物排放标准限值详见下表：

表 3-9 施工期废气污染物排放限值

序号	污染物	排放方式	排放浓度（mg/m ³ ）	排放标准
1	颗粒物	无组织排放	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/T27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
2	SO ₂		0.40	
3	NO _x		0.12	

运营期：

(1) 项目挤出工序、红冲工序有组织废气由 27m 排气筒（DA001）排放，其排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1

排放限值；排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。

（2）项目注塑工序有组织废气由 27m 排气筒（DA002）排放，其排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准。

（3）项目拟建 2 个标准灶头的小型员工食堂，食堂油烟废气由排气筒（DA003）排放，参照执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准。

（4）项目厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值，排放的丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 无组织排放限值，排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。厂内无组织排放的非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 无组织排放限值。具体标准详见表 3-10。

表 3-10 废气污染物排放限值

污染源	产污工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
排气筒 DA001	挤出、红冲	非甲烷总烃	80	/	27	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 1 排放限值
		臭气浓度	6000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
排气筒 DA002	注塑	非甲烷总烃	60	/	27	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值
		单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品			
		丙烯腈	0.5	/		
		苯乙烯	20	/		
		乙苯	50	/		
		臭气浓度	6000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2
排气筒 DA003	食堂油烟	油烟	2.0	/	19.5	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准
厂界		非甲烷总烃	4.0	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其

		颗粒物	1.0	/		2024年修改单中表9企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值
		丙烯腈	0.1	/		《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表4无组织排放限值
		臭气浓度	20（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新改扩建项目厂界二级标准值
	厂内	非甲烷总烃	6（监控点处1h平均浓度值）	/	/	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表3无组织排放限值
			20（监控点处任意一次浓度值）	/		

3、噪声污染控制标准

施工期：项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB125238-2011）标准要求，项目施工期噪声控制标准详见下表：

表 3-11 施工期噪声排放标准（单位 dB（A））

/	执行标准	昼间	夜间
施工期	（GB125238-2011）	70	55

运营期：项目所在地西侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余各侧执行2类标准。具体标准详见表 3-12。

表 3-12 噪声排放标准（单位 dB（A））

/	类别	昼间	夜间
西侧边界	4类	70	55
其余边界	2类	60	50

4、固体废弃物污染物控制标准

施工期及运营期固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量
控制
指标

1、水污染排放总量控制指标

本项目无生产废水外排。近期生活污水经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用于厂区绿化用水；远期生活污水污染物总量纳入新美污水处理厂总量范围内。故不单独申请总量。

2、大气污染物排放总量控制指标

根据原审批项目环评文件《关于广东顶尖管业科技有限公司年产 1300 万条卫浴软管建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2020]315 号）和《关于广东顶尖管业科技有限公司年产锌合金配件 960 万件、不锈钢配件 600 万件、铜配件 600 万件建设项目环境影响报告表的批复》（江开环审[2022]168 号），建议建设项目申请大气污染物总量控制指标具体如下：

表 3-13 项目大气污染物排放总量控制指标一览表

序号	污染物	原有项目排放量（t/a）		迁建后排放量（t/a）	变化量（t/a）
		江开环审[2020]315 号	江开环审[2022]168 号		
1	VOCs	0.243	0.144	0.9537	+0.5667

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、废气 项目施工期主要废气污染物为粉尘和扬尘、施工机械、运输车辆产生的尾气产生的大气污染物。 1) 粉尘和扬尘保护措施 为将项目产生的扬尘的污染影响降低到最低限度，参照《防治城市扬尘污染技术规范》，施工期项目应采取如下扬尘防治措施： ①施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少40%，汽车尾气可减少30%，遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。 ②装运土方时控制车内土方底于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏；若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。 ③施工期间，应在工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网（不低于2000目/100cm²）或防尘布。 ④混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。 ⑤工地周围环境的保洁。施工单位保洁责任区的范围应根据施工扬尘影响情况确定，一般设在施工工地周围20米范围内。 在采取上述措施，可最大限度的减少施工扬尘对周围环境的影响，同时施工现场应严格执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，当施工完成后施工扬尘对项目周边环境的影响将不再产生，因此总体而言，施工过程扬尘对项目周边环境的影响是有限的。 2) 施工机械、运输车辆产生的尾气保护措施 ①运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于40km/h，以减少行驶过程中产
-----------	--

生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

②燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，且不得使用未符合《车用柴油》（GB19147-2016）中相关要求的柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

③建议对排烟量大的施工机械安装排烟装置，以减轻对大气环境的污染。

施工期项目经采用以上有针对性的处理措施之后，确保其尾气满足《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ 1014—2020）和《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB 20891-2014）（修改单）相关要求，其烟气黑度满足《非道路移动柴油机械排气烟度限值及测量方法》（GB 36886—2018）中的要求，不得排放黑烟。在采取上述措施，可最大限度的减少施工机械、运输车辆产生的尾气对周围环境的影响，其产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物应严格执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值，由于施工机械设备使用时间较短、布置较为分散，污染物产生量较少，故作业机械排放的尾气不会对项目周边环境产生明显影响。

2、废水

项目施工废水主要为泥浆水、场地和设备冲洗、地表径流、以及生活污水等。

①施工期生活污水依托周边现有设施（三级化粪池）处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质标准后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理。

②泥浆水、洗涤水：施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后回用于场地的浇洒、抑尘，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③降雨时产生的地表径流：水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

3、噪声和振动

施工过程发生的噪声与其它噪声不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出的；其二是这些设备的运作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的。项目施工期产生的噪声在 100m 外达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，施工期的振动在 30m 外可满足《城市区域环境振动标准》（GB10070-88）的要求。施工产生的振动还可能会造成附近建筑物的基础不均匀沉降、结构非正常变形，使得建筑物破坏（出现裂痕等），同时也可能引起建筑物振动，因此施工单位应编写详细可行的施工方案，避免对周围建筑物产生影响。

	为防止该项目在建设期间施工噪声和振动对周围环境的影响，建设单位应采取如下的污染防治措施： ①从声源上控制：施工单位应改进高噪声设备，尽量选用低噪声的施工机械，如采用噪声比较小的振动打桩法和钻孔灌注桩法等。另外，可以采用柔爆法，以焊接代替铆接，用螺栓代替铆钉等。 ②合理安排施工时间：施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排时间，施工时间严格控制在 7:00-12:00、14:00-20:00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。施工期边界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。严禁在 12：00～14：00、22：00～6：00 期间施工，如必须在此期间施工，需征得当地环境主管部门同意。 ③项目施工时，应该合理布局各种机械的位置，尽量分散摆放。噪声量大的机械摆放尽量远离项目边界，施工企业应在项目边界设置临时的隔声围护结构或吸声的隔声屏障、隔声罩等； ④建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好的关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。合理安排工期（避免夜间和中午休息时间进行大噪声施工），采取临时隔音围护结构等噪声污染防治措施，尽量减轻施工噪声可能产生的不良影响。 项目施工阶段应尽量避免夜间施工，控制强噪声作业时间，对噪声大的施工机械安设减震消声装置，最大限度地减轻噪声污染，做到文明施工。 4、固体废物 本项目施工期间有地面挖掘、材料运输、基础工程、房屋建筑等大量工程，在这期间将带来大量废弃的建筑材料，如砂石、石灰混凝土、木屑、土石方等。施工期施工人员住宿产生一定的生活垃圾，如废弃塑料、剩饭菜等。 施工期固体废弃物处置措施： 根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）要求，建设单位和施工单位要重视和加强建筑垃圾的管理，采取积极措施防止其对环境的污染。 ①施工单位要向当地市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，经批准后将建筑垃圾清运到指定地点合理消纳，防止水土流失和破坏当地景观。 ②对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存、回收利用等综合处理。 ③对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作。 ④施工人员生活垃圾必须进行集中处理，要求加强施工人员的管理，做到垃圾定点堆放，交由环卫部门统一清运填埋，对周围环境影响不大。
--	--

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气																														
	1) 大气污染源计算																														
	本项目建成后运营期大气污染源主要为挤出工序产生的有机废气及伴随恶臭，红冲工序产生的红冲废气，混料和破碎工序产生的粉尘，注塑工序产生的有机废气及伴随恶臭，抛光工序产生的粉尘，开料、机加工工序产生的粉尘，食堂油烟等。																														
	①挤出废气																														
	项目 PVC 胶粒挤出工序在 175℃下进行，挤出机内部为密闭，挤出工序产生的废气主要为 PVC 胶粒熔体通过挤出口挤出时挥发的有机废气，参照《聚氯乙烯的热解特性和热解动力学研究》（北京石油化工学院学报 2009 年 3 月第 17 卷第 1 期）的研究，PVC 在 250℃~350℃时才开始分解出氯化氢气体，本项目挤出温度为 175℃，不会大量分解非甲烷总烃以外的污染因子，故本项目 PVC 挤出工序产生的有机废气主要以非甲烷总烃表征。																														
	PVC 挤出工序非甲烷总烃产生量参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，参考《292 塑料制品行业系数手册》中“表 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表”，本项目挤出工序挥发性有机物（非甲烷总烃）产污系数为 1.5 千克/吨-产品，本项目 PVC 内管产品生产量为 730t/a，则挤出工序非甲烷总烃产生量为 1.095t/a。																														
	本项目挤出机挤出口上方设有集气罩对挤出废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），最后由 27m 排气筒（DA001）排放（风量为 25000m³/h）。																														
	项目挤出工序年运行 7920h，挤出工序生产废气产生及排放情况如表 4-1 所示。																														
	表 4-1 项目挤出工序生产废气产生及排放量情况表																														
	<table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th><th rowspan="2">排放方式</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="2">挤出工序（非甲烷总烃产生总量 1.095t/a）</td><td>0.5475</td><td>0.0691</td><td>2.764</td><td>0.0712</td><td>0.009</td><td>0.36</td><td rowspan="2">7920</td><td>27m 排气筒（DA001）</td></tr><tr><td>0.5475</td><td>0.0691</td><td>/</td><td>0.5475</td><td>0.0691</td><td>/</td><td>无组织排放</td></tr></table>	项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	挤出工序（非甲烷总烃产生总量 1.095t/a）	0.5475	0.0691	2.764	0.0712	0.009	0.36	7920	27m 排气筒（DA001）	0.5475	0.0691	/	0.5475	0.0691	/
项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式																							
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																									
挤出工序（非甲烷总烃产生总量 1.095t/a）	0.5475	0.0691	2.764	0.0712	0.009	0.36	7920	27m 排气筒（DA001）																							
	0.5475	0.0691	/	0.5475	0.0691	/		无组织排放																							

同时建设单位应加强挤出车间密闭，确保非甲烷总烃能达标无组织排放。

| | ②红冲废气 |
| | 项目将铜棒加热至一定温度使其软化，利用红冲机冲压到相应的模具中，由于此过程属于高强度操作，为保护模具、提高工件表面质量以及工件顺利脱模，需要模具内添加脱模剂（锻造石墨乳），根据锻造石墨乳安全技术说明书可知，其成分中占比 4%的石蜡，在高温下会分解产生烃类物质，以非甲烷总烃表征，本次评价按最不利影响，锻造石墨乳使用过程有机废气挥发量按石蜡含量 4%计算，锻造石墨乳年用量为 2t，则红 |

冲工序非甲烷总烃产生量为 0.08t/a。 本项目红冲机上方设有集气罩对红冲废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），经处理后接入厂房一（3F）挤出工序废气排放管道，最后由 27m 排气筒（DA001）一同排放（风量为 25000m³/h）。 项目红冲工序年运行 7920h，红冲工序生产废气产生及排放情况如表 4-2 所示。 表 4-2 项目红冲工序生产废气产生及排放量情况表 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th><th rowspan="2">排放方式</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td rowspan="2">红冲工序（非甲烷总烃产生总量 0.08t/a）</td><td>0.04</td><td>0.0051</td><td>0.204</td><td>0.0052</td><td>0.0007</td><td>0.028</td><td rowspan="2">7920</td><td>27m 排气筒（DA001）</td></tr><tr><td>0.04</td><td>0.0051</td><td>/</td><td>0.04</td><td>0.0051</td><td>/</td><td>无组织排放</td></tr></table> 综上，本项目挤出、红冲工序废气污染物产排情况统计一览见下表： 表 4-3 本项目挤出、红冲工序废气污染物产排情况统计表 <table><tr><th rowspan="2">污染源</th><th rowspan="2">污染物</th><th colspan="3">产生情况</th><th colspan="3">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th><th rowspan="2">排放风量（m³/h）</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放浓度 mg/m³</th></tr><tr><td>排气筒（DA001）</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>0.5875</td><td>0.0742</td><td>2.968</td><td>0.0764</td><td>0.0097</td><td>0.388</td><td rowspan="2">7920</td><td rowspan="2">25000</td></tr><tr><td>无组织排放</td><td>0.5875</td><td>0.0742</td><td>/</td><td>0.5875</td><td>0.0742</td><td>/</td></tr></table> 由上表可知，本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值。 ③混料粉尘 项目塑料的混料工序会产生一定量的粉尘，由于塑料粒均为颗粒状，色母加入量很少（年用量为 0.7132t/a，仅占比 0.34%），且混料机混料过程为密闭，因此混料过程产生的粉尘很少，本次评价不做定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 ④破碎粉尘 本项目注塑工序会产生下脚料，PP 下脚料全部交由供应商回收利用，而 ABS 下脚料进入破碎机破碎成颗粒状后，回用于注塑成型生产工序。根据建设单位提供资料，ABS 下脚料产生量约为原料量的 20%，ABS 原料用量为 120t/a，计得 ABS 下脚料产生量为 24t/a。因注塑机对原料粒径要求不高，因此下脚料及次品经简单初次破碎即可，出料粒径约 5mm，产生的粉尘量较少。其破碎粉尘产生量参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中 42 废弃资源综合利用行业系数手册中废									项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	红冲工序（非甲烷总烃产生总量 0.08t/a）	0.04	0.0051	0.204	0.0052	0.0007	0.028	7920	27m 排气筒（DA001）	0.04	0.0051	/	0.04	0.0051	/	无组织排放	污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放风量（m³/h）	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排气筒（DA001）	非甲烷总烃	0.5875	0.0742	2.968	0.0764	0.0097	0.388	7920	25000	无组织排放	0.5875	0.0742	/	0.5875	0.0742	/
项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式																																																																
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																																		
红冲工序（非甲烷总烃产生总量 0.08t/a）	0.04	0.0051	0.204	0.0052	0.0007	0.028	7920	27m 排气筒（DA001）																																																																
	0.04	0.0051	/	0.04	0.0051	/		无组织排放																																																																
污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放风量（m³/h）																																																															
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³																																																																	
排气筒（DA001）	非甲烷总烃	0.5875	0.0742	2.968	0.0764	0.0097	0.388	7920	25000																																																															
无组织排放		0.5875	0.0742	/	0.5875	0.0742	/																																																																	

PS/ABS-干法破碎，颗粒物产污系数为 425g/t-原料，则破碎粉尘产生量约为 0.0102t/a。 项目破碎工序年运行时间约 1320 h/a，破碎工序生产废气产生及排放情况见下表。 表 4-4 项目破碎工序废气产生及排放量情况表 <table><tr><th rowspan="2">项目</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th><th rowspan="2">排放方式</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td>破碎工序</td><td>0.0102</td><td>0.0077</td><td>0.0102</td><td>0.0077</td><td>1320</td><td>无组织排放</td></tr></table> 同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值。 ⑤注塑废气 项目注塑工序使用 PP 胶粒、ABS 胶粒、色母等作为原料，温度控制在 170℃~200℃，此温度下塑料不会发生裂解，仅为单纯物理变化，故无裂解废气产生，仅在熔化过程挥发有机废气，参考《排放源统计产排污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据《292 塑料制品行业系数手册》中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表——塑料零件”，本项目注塑工序塑料制品生产挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数为 2.7 千克/吨-产品，项目年产塑料配件 190t/a（包括不合格品），则项目非甲烷总烃产生量约为 0.513t/a。 注塑过程中使用的 PP 胶粒、色母塑料粒子的加热温度均低于其分解温度，故不考虑其注塑过程中聚合物分解产生的污染物。 根据《ABS 树脂热氧分解历程研究》（徐永田，毛海林，陈仁辉，宋振彪，陆书来）：ABS 分解分初期（100~300℃）、中期（300~400℃）、后期（430~600℃）三个阶段，本项目注塑温度控制在 170℃~200℃，处于热分解初期，根据该研究，ABS 热分解中期才会发分解，产生复杂的苯系化合物、脂肪烃类化合物等，但由于 ABS 塑料粒子在合成过程中会残留少量的单体污染物，其主要为丙烯腈、苯乙烯、乙苯，根据《丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料残留单体含量的研究》（李丽，炼油与化工，2016（6）：62-63），丙烯腈、苯乙烯、乙苯产生系数分别约为 10.63mg/kg 原料、25.55mg/kg 原料和 15.34mg/kg 原料，项目 ABS 胶粒用量约为 120t/a，则 ABS 胶粒注塑过程丙烯腈产生量约为 0.0013t/a、苯乙烯产生量约为 0.0031t/a、乙苯产生量约为 0.0018t/a。 本项目注塑机上方设有集气罩对注塑废气进行收集（收集效率取 50%），收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理（处理效率取 87%），最后由 27m 排气筒（DA002）排放（风量为 15000m³/h）。 项目注塑工序年运行 7920h，根据项目注塑工序 ABS 和 PP 的使用比例为 120:90，计算得出其中 ABS 胶粒注塑年加工时间约为 4526h，注塑工序生产废气产生及排放情况							项目	产生情况		排放情况		排放时间 h/a	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	破碎工序	0.0102	0.0077	0.0102	0.0077	1320	无组织排放
项目	产生情况		排放情况		排放时间 h/a	排放方式																		
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h																				
破碎工序	0.0102	0.0077	0.0102	0.0077	1320	无组织排放																		

如表 4-5 所示。									
表 4-5 项目注塑工序生产废气产生及排放量情况表									
项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³			
注塑工序 （非甲烷总烃产生总量 0.513t/a）	0.2565	0.0324	2.16	0.0333	0.0042	0.28	7920	27m 排气筒（DA002）	
	0.2565	0.0324	/	0.2565	0.0324	/		无组织排放	
注塑工序 （丙烯腈产生总量 0.0013t/a）	0.0007	0.0002	0.0133	0.0001	0.00002	0.0013	4526	27m 排气筒（DA002）	
	0.0006	0.0001	/	0.0006	0.0001	/		无组织排放	
注塑工序 （苯乙烯产生总量 0.0031t/a）	0.0016	0.0004	0.0267	0.0002	0.00004	0.0027		27m 排气筒（DA002）	
	0.0015	0.0003	/	0.0015	0.0003	/		无组织排放	
注塑工序 （乙苯总量 0.0018t/a）	0.0009	0.0002	0.0133	0.0001	0.00002	0.0013		27m 排气筒（DA002）	
	0.0009	0.0002	/	0.0009	0.0002	/		无组织排放	
由上表可知，本项目 DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值。同时建设单位应加强注塑车间密闭，确保非甲烷总烃能达标无组织排放。 根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单表 5 大气污染物特别排放限值，所有合成树脂单位产品非甲烷总烃有组织排放量为 0.3kg/t 产品，本项目塑料配件产量为 190t/a，折合非甲烷总烃排放量限值为 0.057t/a，本项目注塑有机废气有组织排放量共计 0.0333t/a，满足单位产品非甲烷总烃有组织排放量限值，具体分析详见下表：									
表 4-6 合成树脂单位产品非甲烷总烃排放量限值分析表									
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	本项目塑料配件产量（t/a）	折合非甲烷总烃排放量限值（t/a）		本项目注塑有机废气有组织排放量（t/a）				是否符合	
0.3	190	0.057		0.0333				是	
⑥抛光粉尘									
项目生产角阀水嘴过程需进行抛光打磨，该工序会产生一定量的抛光粉尘，其粉尘产生量参考《排污源统计调查产污核算方法和系数手册》采用产污系数法进行污染源核算，根据 33-37、431-434 机械行业系数手册的 06 预处理中预处理-干式预处理件-钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它									

金属材料-抛丸、喷砂、打磨、滚筒的颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料。项目生产角阀水嘴过程铜棒使用量为 1324t/a，则抛光粉尘产生量约为 2.8996t/a。 本项目设置 4 台自动抛光机、6 台手动水帘抛光机用于抛光工序，根据建设单位提供资料，1 台自动抛光机的处理能力是 1 台手动水帘抛光机的 3 倍，因此产生的抛光粉尘以 12:6 计，即为 2:1，则自动抛光机产生的抛光粉尘为 1.9331t/a、手动水帘抛光机产生的抛光粉尘为 0.9665t/a。自动抛光机产生的抛光粉尘由封闭式的集气罩（抛光室）收集，经自带水喷淋除尘装置处理后无组织排放，收集效率以 90%计，处理效率以 85%计；手动水帘抛光机产生的抛光粉尘由半封闭式的集气罩（双工位）收集，经自带水喷淋除尘装置处理后无组织排放，收集效率以 75%计，处理效率以 85%计。 项目抛光工序年运行 7920h，抛光工序生产废气产生及排放情况如表 4-7 所示。 表 4-7 项目抛光工序生产废气产生及排放量情况表 <table><tr><th colspan="2" rowspan="2">项目</th><th colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">排放情况</th><th rowspan="2">排放时间 h/a</th><th rowspan="2">排放方式</th></tr><tr><th>产生量 t/a</th><th>产生速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th><th>排放速率 kg/h</th></tr><tr><td rowspan="3">颗粒物</td><td>自动抛光机</td><td>1.7398</td><td>0.2197</td><td>0.261</td><td>0.033</td><td rowspan="3">7920</td><td rowspan="3">无组织排放</td></tr><tr><td>手动水帘抛光机</td><td>0.7249</td><td>0.0915</td><td>0.1087</td><td>0.0137</td></tr><tr><td>未收集部分</td><td>0.4349</td><td>0.0549</td><td>0.4349</td><td>0.0549</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>2.8996</td><td>0.3661</td><td>0.8046</td><td>0.1016</td><td></td><td></td></tr></table> 同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。 ⑦伴随恶臭 项目挤出、注塑、红冲工序随着有机废气的产生，会伴随产生异味，以臭气浓度表征。挤出、注塑、红冲工序废气均采用集气罩对废气源进行收集，并通过有效的治理设施处理后进行有组织排放。处理后臭气浓度有组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准，同时规范生产，并加强生产车间通风换气，确保无组织排放的臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。 ⑧开料、机加工粉尘 项目配件生产过程使用冲床、凸轮机、下料机、普通车床等机加设备对工件进行加工，由于机加工过程金属粉尘产生量较少，多数以金属碎屑及金属边角料的形式存在，其粒径较大，大部分在空气中停留短暂时间后沉降于地面，由人工清理收集后作为固废交由专业单位回收处理，故本项目开料、机加工粉尘不予定量分析。同时建设单位应加强厂房通风，确保厂界无组织排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省		项目		产生情况		排放情况		排放时间 h/a	排放方式	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	颗粒物	自动抛光机	1.7398	0.2197	0.261	0.033	7920	无组织排放	手动水帘抛光机	0.7249	0.0915	0.1087	0.0137	未收集部分	0.4349	0.0549	0.4349	0.0549	合计		2.8996	0.3661	0.8046	0.1016		
项目				产生情况		排放情况				排放时间 h/a	排放方式																												
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h																																		
颗粒物	自动抛光机	1.7398	0.2197	0.261	0.033	7920	无组织排放																																
	手动水帘抛光机	0.7249	0.0915	0.1087	0.0137																																		
	未收集部分	0.4349	0.0549	0.4349	0.0549																																		
合计		2.8996	0.3661	0.8046	0.1016																																		

《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值。

⑨食堂油烟

项目设置 1 个员工食堂，职工就餐人数为 100 人，年工作 330 天，食用油消耗按 50g/人·天计，食用油耗量约为 1.65t/a。根据《环境影响评价工程师职业资格等级培训系列教材（社会区域）》推荐的参数计算食堂油烟污染物排放情况，油烟排放系数为 1.035kg/t（食用油）。则本项目油烟废气产生量约为 1.71kg/a。根据食堂规模，厨房设置两个基准灶头，灶头上方设油烟净化机（风量共计约为 2000m³/h，油烟处理效率为 75%以上，本次评价取值 75%）对产生的油烟进行处理，处理后的油烟废气经油烟管道（DA003）引至楼顶高空排放，食堂废气排放按每天 4 个小时计算（1320h/a），则项目油烟废气排放量约为 0.4275kg/a，排放速率为 0.0003kg/h，排放浓度为 0.15 mg/m³。

表 4-8 项目食堂油烟产排情况一览表

项目	产生情况			排放情况			排放时间 h/a	排放方式
	产生量 kg/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³		
食堂油烟	1.71	0.0013	0.65	0.4275	0.0003	0.15	1320	引至屋顶高空排放（DA003）

由上表可知，本项目 DA003 排气筒食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求（油烟浓度≤2.0mg/m³）。

项目废气排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-9 废气产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

排放口 编号	产排污环 节	污染物种类	污染物产生			排放形 式	治理措施情况					污染物排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)		治理工艺	处理能力 (m ³ /h)	收集效 率 (%)	去除率 (%)	是否为可 行技术	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
DA001 排气筒	挤出、红 冲	非甲烷总烃	0.5875	0.0742	2.968	有组织	二级活性 炭吸附	25000	50	87	是	0.0764	0.0097	0.388
DA002 排气筒	注塑	非甲烷总烃	0.2565	0.0324	2.16	有组织	二级活性 炭吸附	15000	50	87	是	0.0333	0.0042	0.28
		丙烯腈	0.0007	0.0002	0.0133							0.0001	0.00002	0.0013
		苯乙烯	0.0016	0.0004	0.0267							0.0002	0.00004	0.0027
		乙苯	0.0009	0.0002	0.0133							0.0001	0.00002	0.0013
DA003 排气筒	食堂油烟	油烟	0.0017	0.0013	0.65	有组织	静电式油 烟净化器	2000	100	75	是	0.0004	0.0003	0.15
厂界	挤出、红 冲	非甲烷总烃	0.5875	0.0742	/	无组织	-----					0.5875	0.0742	/
	注塑	非甲烷总烃	0.2565	0.0324	/	无组织	-----					0.2565	0.0324	/
		丙烯腈	0.0006	0.0001	/							0.0006	0.0001	/
		苯乙烯	0.0015	0.0003	/							0.0015	0.0003	/
		乙苯	0.0009	0.0002	/							0.0009	0.0002	/
	破碎	颗粒物	0.0102	0.0077	/	无组织	-----					0.0102	0.0077	/
	抛光	颗粒物	2.8996	0.3661	/	无组织	设备自带 喷淋装置	/	90/75	85	是	0.8046	0.1016	/

	表 4-10 排放口基本情况信息表							
	排放口	排气筒底部中心坐标	类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m³/h)	烟气温度/℃	年排放小时数/h
	DA001 排气筒	112°43'18.448"E, 22°26'45.509"N	一般排放口	27	0.85	25000	40	7920
	DA002 排气筒	112°43'21.857"E, 22°26'47.218"N	一般排放口	27	0.65	15000	40	7920
	DA003 排气筒	112°43'17.695"E, 22°26'48.917"N	一般排放口	19.5	0.25	2000	30	1320
	表 4-11 废气监测计划表							
	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准				
	DA001 排气筒	非甲烷总烃、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准				
	DA002 排气筒	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	每年 1 次	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准				
	DA003 排气筒	油烟	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准限值				
	上风向地面 1 个， 下风向地面 3 个	颗粒物、非甲烷总烃、丙烯腈、臭气浓度	每年 1 次	颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值；丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 4 无组织排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值				
	厂内	非甲烷总烃	每年 1 次	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值				

2) 治理措施可行性分析

①挤出工序:

本项目拟在挤出机挤出口上方设置集气罩对挤出废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,挤出机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,挤出工序热源水平投影面积 f 取 0.25m^2 ($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),罩口离热源高度约为 0.5m ,为低悬矩形罩 ($H<1.5\sqrt{f}$),本项目集气罩风量设计按以下公式计算:

$$\text{矩形罩: } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中: Q ——集气罩排气量, $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}$ 长罩子);

Δt ——热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$, 本项目挤出工序 Δt 取值为 125°C ;

B ——罩子实际罩口宽度, m , 本项目挤出工序热源宽度 b 取 0.5m , 矩形罩口离热源高度 H 为 0.5m , 由 $B=b+0.5H$ 可得, 矩形罩实际罩口宽度为 0.75m ;

A ——罩子实际长度, 为 0.75m 。

由此计算出本项目挤出机上方单个集气罩所需风量约为 $998\text{m}^3/\text{h}$, 项目共设有 12 台挤出机, 则挤出工序需求风量为 $11976\text{m}^3/\text{h}$ 。

②红冲工序:

本项目拟在红冲机上方设置集气罩对红冲废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,红冲机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,红冲工序热源水平投影面积 f 取 0.5m^2 ($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),罩口离热源高度约为 0.5m ,为低悬矩形罩 ($H<1.5\sqrt{f}$),本项目集气罩风量设计按以下公式计算:

$$\text{矩形罩: } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中: Q ——集气罩排气量, $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}$ 长罩子);

Δt ——热源与周围温度差, $^{\circ}\text{C}$, 本项目红冲工序 Δt 取值为 825°C ;

B ——罩子实际罩口宽度, m , 本项目红冲工序热源宽度 b 取 0.5m , 矩形罩口离热源高度 H 为 0.5m , 由 $B=b+0.5H$ 可得, 矩形罩实际罩口宽度为 0.75m ;

A ——罩子实际长度, 为 0.75m 。

由此计算出本项目红冲机上方单个集气罩所需风量约为 $2192\text{m}^3/\text{h}$, 项目共设有 5 台红冲机, 则红冲工序需求风量为 $10960\text{m}^3/\text{h}$ 。

综上, 本项目挤出、红冲工序共计需求风量为 $22936\text{m}^3/\text{h}$, 考虑到风阻、损失等, 本项目挤出、红冲工序配套风机总处理风量为 $25000\text{m}^3/\text{h}$, 可满足公式计算的风量需求。

注塑工序:

本项目拟在注塑机上方设置集气罩对注塑废气进行收集,其配套风机风量设计根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8,注塑机上方集气罩为上部伞形罩,收集气体为热态,注塑工序热源水平投影面积 f 取 0.25m^2 ($0.5\text{m}\times 0.5\text{m}$),罩口离热源高度约为 0.5m ,

为低悬矩形罩 ($H < 1.5\sqrt{f}$)，本项目集气罩风量设计按以下公式计算：

$$\text{矩形罩： } Q = 221B^{3/4}(\Delta t)^{5/12}$$

式中：Q——集气罩排气量， $\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}$ 长罩子)；

Δt ——热源与周围温度差， $^{\circ}\text{C}$ ，本项目注塑工序 Δt 取值为 135°C ；

B——罩子实际罩口宽度，m，本项目挤出工序热源宽度 b 取 0.5m，矩形罩口离热源高度 H 为 0.5m，由 $B=b+0.5H$ 可得，矩形罩实际罩口宽度为 0.75m；

A——罩子实际长度，为 0.75m。

由此计算出本项目注塑机上方单个集气罩所需风量约为 $1031\text{m}^3/\text{h}$ ，项目共设有 10 台注塑机，则注塑工序需求风量为 $10310\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目注塑工序配套风机总处理风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ，可满足公式计算的风量需求。

综上所述，本项目挤出、红冲、注塑工序其收集效率参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2，挤出、红冲、注塑工序均采用集气罩局部负压密闭收集，生产设施四周及上下有围挡设施，仅保留 1 个操作工位面，有机废气收集效率取 50%。

挤出、红冲工序废气经集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理，最后由 27m 排气筒（DA001）排放；注塑工序废气经集气罩收集后引入一套“二级活性炭吸附装置”处理，最后由 27m 排气筒（DA002）排放，符合《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 污染防治措施技术规范要求以及《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）表 A.1 废气防治可行技术要求。

活性炭吸附装置：活性炭净化空气的原理是依靠其炭自身发达的孔隙结构和表面积，可以很大程度的接触到周围空气，被动吸附一些污染物到自己的孔隙中，所以说活性炭的表面越大、孔径结构越发达吸附能力就越强，可用来吸附甲醛、TVOC、苯等有害气体，根据《广东省工业挥发性有机物减排量核算方法（2023 修订版）》中表 3.3-3，吸附技术治理效率建议直接将“活性炭年更换量 $\times$ 活性炭吸附比例”（活性炭年更换量优先以危废转移量为依据，吸附比例建议取值 15%）作为废气处理设施 VOCs 削减量。根据企业运行管理要求及提供的废活性炭产生量，则项目有机废气理论吸附量为 $5.1343 \times 15\% = 0.7701\text{t/a}$ ，则有机废气理论吸附效率为 $0.7701 / (0.5875 + 0.2565) \times 100\% \approx 91.24\%$ ，故本项目活性炭吸附装置对有机废气的治理效率取 87%是可行的。

③抛光工序：

本项目共设有 4 台自动抛光机，根据《废气处理工程技术手册》中表 17-8，密闭集气罩配套风机风量设计按以下公式计算：

$$Q = V_0 \cdot n$$

	式中：Q——集气罩排风量，m³/s； V_0——罩内容积，m³，本项目自动抛光机封闭集气罩（抛光室）尺寸为6m×6m×2m，容积为72m³； n——换气次数，次/h，本项目自动抛光机换气次数取20次/h； 由此计算出本项目自动抛光机单台设备所需风量约为1440m³/h，每台自动抛光机配套风机处理风量为2000m³/h，可以满足收集效果，收集效率可达90%以上。 本项目共设有6台手动水帘抛光机，每台设备设置2个工位，每个工位设置约0.25m*0.5m集气罩对抛光粉尘进行收集。集气罩配套风机风量设计按以下公式计算： $Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$ 式中：Q——集气罩排风量，m³/s； x——污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取0.15m； A——罩口面积，m²，本项目每台设备有2个工位，每个工位侧方集气罩面积为0.125m²； V_x——最小控制风速，m/s，一般为0.5~1.5m/s，本项目取1m/s。 由此计算出本项目手动水帘抛光机单台设备所需总风量为945m³/h。配套风机风量为1500m³/h，可以满足收集效果，收集效率可达75%以上。 湿式除尘器：湿式除尘器是用水或其他液体与含尘废气相互接触，从而实现分离捕集粉尘粒子和吸收有害气体的装置。它主要是利用液网、液膜或液滴来去除废气中的尘粒，并兼备吸收有害气体的作用，还可以用于气体降温和加湿。湿式除尘器不仅能净化废气中的固体颗粒污染物，而且也能脱除气态污染物（即气体吸收），还可以起到对气体的降温作用。它具有结构简单、造价低、净化效率高等优点，适用于净化非纤维性、不与水发生化学作用的各种粉尘，尤其适用于净化高温、易燃和易爆气体，参考《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021），湿式除尘技术除尘效率通常可达60~90%，故本项目水喷淋装置对颗粒物处理效率取85%是可行的。 因此，本项目废气治理设施为可行。 3）大气环境影响分析 项目厂界外500m范围内仅涉及到梁金山自然保护区等保护目标，根据环境质量现状分析可知，项目所在地非甲烷总烃环境空气质量小时均值最大占标率为26%，丙烯腈环境空气质量小时均值最大占标率为50%，苯乙烯环境空气质量小时均值最大占标率为7.5%，TSP日均值最大占标率为21.33%，说明项目所在地有一定的环境容量。 本项目挤出、红冲工序废气经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由27m排气筒（DA001）排放，根据工程分析可知，项目DA001排气筒排放的非甲烷总烃满足《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1排放限值；注塑工序废气经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由27m
--	---

排气筒（DA002）排放，根据工程分析可知，项目 DA002 排气筒排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值；食堂油烟废气经“油烟净化机”处理，最后引至屋顶由 DA003 排气筒高空排放，根据工程分析可知，项目 DA002 排气筒食堂油烟排放达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的最大允许排放浓度限值要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值的较严值。

综上所述，项目各污染源均可达标排放，且区域环境空气质量尚有一定环境容量，因此在做好本环评的治理措施后，对环境空气影响较小。

4) 非正常工况分析

I、非正常工况情景分析

项目运营期间可能出现的非正常工况如下：

- ①开停工过程；
- ②挤出机、红冲机、注塑机停机检修；
- ③废气处理系统异常

根据本项目生产工艺特点及设备运行情况，开停工状态下，污染物排放量不会明显增加，并且生产操作人员可以及时发现并处理；挤出机、红冲机、注塑机停机检修时，污染物排放量相应减小或者不变，以上工况均不会造成污染影响加剧。当废气处理系统异常时，未经处理的污染物排放量将会明显增加，并对周围环境造成显著的污染影响，因此，本项目除采用先进成熟的废气治理工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格操作规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。

II、废气非正常工况污染源强

本次环评考虑非正常工况污染源：活性炭吸附装置吸附饱和或者损坏情况下，有机废气处理效率为 0；油烟净化器故障时，油烟废气处理效率为 0。项目非正常大气污染物排放量核算详见下表。

表 4-12 项目污染物非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常最大排放浓度/ (mg/m ³)	非正常最大排放速率/ (kg/h)	单次持续 时间/h	年发生频 次/次	应对 措施
排气筒 (DA001)	废气治理设施因故障等原因停止运行，废气处理效率为 0	非甲烷总烃	2.968	0.0742	2	1	停产检修
排气筒 (DA002)		非甲烷总烃	2.16	0.0324	2	1	停产检修
		丙烯腈	0.0133	0.0002			

				核算方法	废水产生量 m³/a	产生浓度 mg/L	产生量t/a	工艺	效率 %	核算方法	废水排放量 m³/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
员工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	产污系数法/类比法	4810.5	285	1.371	隔油池、三级化粪池	15	类比法	4810.5	242.3	1.166	7920
			BOD ₅			143	0.688		15			121.6	0.585	
			SS			200	0.962		30			140	0.673	
			氨氮			28.3	0.136		3			27.5	0.132	
			动植物油			30	0.144		70			9	0.043	

②冷却塔废水

本项目冷却水均为普通自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂，冷却水循环回用，定期打捞沉淀的塑料废渣，不外排。

③试水废水

本项目试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，不外排。

2) 治理措施可行性分析

①生活污水

本项目近期产生的员工生活污水量约为 4810.5m³/a，由于生活污水水质简单，建设项目近期生活污水经厂内一体化设备处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，可回用于厂区绿化。

本项目厂区道路面积为 18400.91m²，参考《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中浇洒道路和场地先进值定额 1.5L/（m²·d），开平市近年平均降雨天数为 121 天，即非雨天为 244 天，则项目厂区绿化及浇洒道路用水量为 6735m³/a。本项目近期生活污水产生量为 4810.5m³/a，故本项目近期生活污水经厂内一体化设备处理设施处理达标后回用于厂区绿化及浇洒道路，是可行的。

水质分析:

生活污水（近期）

→

三级化粪池、隔油池

→

自建一体化生活污水处理设备

→

调节池

→

A/O 池

→

二沉池

↓

回用厂区四周绿化、道路浇洒

图 4-1 项目自建一体化生活污水处理设备工艺流程图

本项目近期主要是采用 A/O 法+沉淀池处理生活污水，生活污水经调节池主要起到均衡水质和周节水量的作用，以减少冲击负荷对后续处理单元的影响；然后进入缺氧池，

缺氧池为生物脱氮的主要反应器，在缺氧池内回流混合液和一沉池出水在搅拌机的作用下充分混合，在反硝化菌的作用下，发生反硝化反应；在接触氧化池中绝大部分易降解的低分子有机物被完全降解为无机物，泥水在沉淀池中得到充分的分离，然后进入清水池，出水达标排放参考同类污水处理站处理效果，本项目生活污水采用地埋式一体化处理设施可以有效去除废水中的有机物，可使出水水质达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。项目生活污水经处理后各污染物浓度如下表：

表 4-14 项目近期生活污水一体化处理设备处理效率表（单位：mg/L）

污染物	进水水质	处理效率	出水水质	回用标准
COD _{Cr}	240	75%	60	/
BOD ₅	127.5	93%	9	10
SS	140	75%	35	/
氨氮	29.1	75%	7.3	8

根据工程分析，本项目近期生活污水经厂内一体化处理设备处理后，可达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后，回用厂区四周绿化及浇洒道路。

②远期市政管网接纳可行性分析

项目生活污水产生量为 4810.5m³/a，主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，项目所产生的生活污水纳入新美污水处理厂处理，生活污水经厂区内隔油池、三级化粪池预处理后可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂进水标准，参考同类污水水质数据，本项目生活污水经三级化粪池处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂进水标准，可满足新美污水处理厂纳管水质要求。

新美污水处理厂处理工艺、规模：

新美污水处理厂位于新美大道东侧的潭江北岸，工程占地面积约 9.174 公顷，近期设计水量为每日 4 万立方米，远期设计总规模为每日 12 万立方米。采用“A/A/O 微曝氧化沟+气提式流动砂滤池”处理工艺，该方案成熟可靠，在正常运营的情况下，尾水完全可以达到既定标准的要求。

工程于 2018 年开始开工建设，于 2019 年 3 月建成并开始试运行。主要建设单体为粗格栅、进水泵房、细格栅、曝气沉砂池、A/A/O 微曝氧化沟、配井及污泥泵房、二次沉砂池、紫外线消毒池、鼓风机房等。具体处理工艺如下图 4-1 所示。

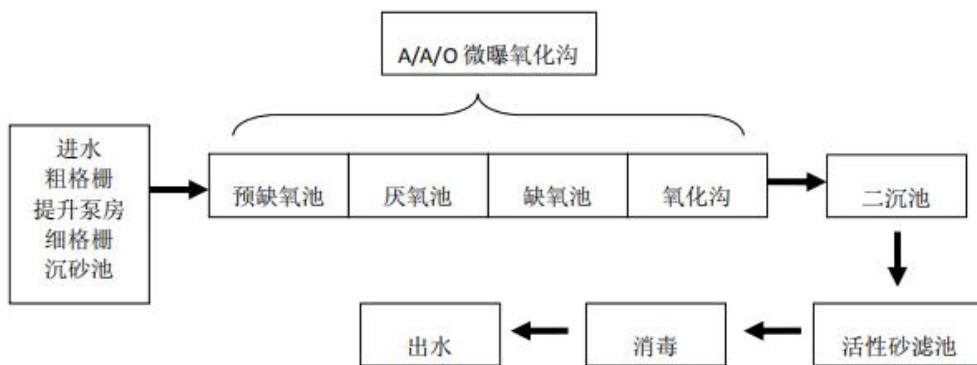


图 4-2 新美污水处理厂水处理工艺流程图

管网衔接性分析：

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，生活污水接纳证明见附件 7，在管网接驳衔接性上具备可行性。

水量分析：

新美污水处理厂纳污范围包括良园片区、长沙东岛片区、潭江新城以及沙冈工业区域的生活污水，污水处理厂设计处理量为 4 万 m³/d，剩余 2.4 万 m³/d，本项目生活污水每天排放量约 14.58m³，约占新美污水处理厂剩余处理能力的 0.061%，因此，新美污水处理厂有足够能力处理项目所产生的生活污水。

水质分析：

项目生活污水经隔油池、三级化粪池处理后，出水水质可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准及新美污水处理厂设计进水水质要求较严值，可满足新美污水处理厂纳管水质要求。因此从水质分析，新美污水处理厂能够接纳本项目的生活污水。

综上所述，本项目位于新美污水处理厂的纳污服务范围，且新美污水处理厂有足够的处理能力余量，因此本项目废水依托新美污水处理厂处理是可行的。

③冷却塔废水

项目冷却工序对水质无相关要求，冷却水为普通自来水，仅需定期打捞沉淀的塑料废渣，确保冷却废水能正常循环回用即可，无冷却废水外排。

④试水废水

项目试水检验工序对水质无相关要求，试水用水为普通自来水，试水废水循环回用，无试水废水外排。

3) 建设项目废水污染物排放信息

(1) 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表4-15 废水类别、污染治理设施信息表

废水	污染物	排放去	排放规	污染治理设施	排放	排放口设	排放口类型
----	-----	-----	-----	--------	----	------	-------

类别	种类	向	律	污染治理 设施编号	污染治理 设施名称	污染治理 设施工艺	口编 号	置是否符 合要求	
生活 污水 (近 期)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、动 植物油	回用于 厂区绿 化及浇 洒道路	不排放	H2	厂区自建 一体化处 理设施	厂区自建 一体化处 理设施			项目近期生活污水经厂区自建一体化处理设施处理后,回用于厂区绿化及浇洒道路用水,不外排
生活 污水 (远 期)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、动 植物油	由市政 污水管 网进入 新美污 水处理 厂	间断排 放,排放 期间流 量不稳 定,但有 周期性 规律	H1	隔油池、 三级化粪 池	隔油池、三 级化粪池	D1	■是 □否	■企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设 施排放口

(2) 废水间接排放口基本情况

表4-16 废水间接排放口基本情况

排放 口编 号	排放口地理坐标		废水排 放量(万 t/a)	排放 去向	排放规律	间歇排 放时段	容纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污 染物排放浓度 限值 (mg/L)
D1	112°43'15. 696"	22°26'43. 789"	0.4811	市政 污水 管网	间断排放,排放 期间流量不稳 定,但有周期性 规律	/	新美 污水 处理 厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10
								氨氮	5
								动植物油	1

(3) 废水污染物排放执行标准表

表4-17 废水污染物排放执行标准表

排放口 编号	污染物种 类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定的排放协议	
		名称	浓度限值 (mg/L)
D1	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中的第二时段三级标准 及新美污水处理厂设计进水水质要求较 严值	250
	BOD ₅		150
	SS		200
	氨氮		30
	动植物油		100

(4) 废水污染物排放信息表

表4-18 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
D1	COD _{Cr}	242.3	0.0035	1.166
	BOD ₅	121.6	0.0018	0.585
	SS	140	0.0020	0.673
	氨氮	27.5	0.0004	0.132
	动植物油	9	0.0001	0.043

4) 监测要求

本项目生活污水排放方式为间接排放，无需进行废水污染源自行监测。

3、噪声污染源

1) 噪声污染源预测

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，厂界 50m 范围内无噪声环境敏感点，声环境影响预测范围主要为厂界，本环评声环境影响预测内容为厂界噪声贡献值。

按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）要求，针对噪声源的特点，通过在设备机座与基础之间减振和厂房隔声，厂房隔声等措施降噪隔声，预测方法及结果如下：

①室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{pi} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{pi} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，结合设备设计布局本项目取 $Q=1$ ；

R ——房间常数： $R = Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本项目厂房边界混凝土吸声系数为 0.01；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②室内声源室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pij}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

(3) 在室内近似为扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (T_{Li} + 6)$$

式中

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声 i 倍频带的加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的加声压级，dB；

T_{Li} ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(4) 室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于

透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中:

L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。

（5）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

式中

L_p ——点声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L_0 ——点声源在参考点产生的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB(A)。

（6）设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内声源工作时间，s。

（7）噪声预测值（ L_{eqg} ）计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L_{eq} ——噪声源噪声与背景噪声叠加值，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

表 4-19 项目噪声环境影响预测基础数据表				
序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2.1	数据来源为开平市近 20 年 (2003~2022 年)气象要素统计
2	主导风向	/	北风	
3	年平均气温	℃	23	
4	年平均相对湿度	%	77.9	
5	大气压强	atm	1	

2) 噪声源强及预测结果

项目噪声主要为机械设备运行产生的噪声，各机器设备运行时产生的噪声值约为 70-80dB(A)。

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，项目噪声源强调查结果、相关参数、预测结果见下表：

表 4-20 项目噪声源强调查清单（室内声源）一览表

序号	构筑物名称	声源名称	声源源强（任选一种）		数量	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段（h）	建筑物外噪声声压级/dB（A）
			（声压级/距声源距离） （dB(A)/m）	声功率级/dB（A）			X	Y	Z				
1	厂房一（1F）	冲床	/	80	10 台	隔声	-22	-47	0	2	83.1	7920	57.08
2		红冲机	/	75	5 台	隔声	-47	-62	0	2	75.1	7920	49.07
3		全自动检测设备	/	70	1 台	隔声	10	-30	0	2	63.1	7920	37.08
4		下料机	/	70	3 台	隔声	-43	-57	0	2	67.9	7920	41.85
5		凸轮机	/	75	34 台	隔声	-5	-20	0	2	83.4	7920	57.39
6		液压机	/	75	8 台	隔声	-43	-57	0	2	77.1	7920	51.11
7		半自动角阀机	/	75	9 台	隔声	40	0	0	2	77.6	7920	51.62
8		普通车床	/	75	24 台	隔声	5	-17	0	2	81.9	7920	55.88
9		手动水帘抛光机	/	80	6 台	隔声	-20	-48	0	2	80.1	7920	54.07
10		自动抛光机	/	80	4 台	隔声	-6	-41	0	2	79.1	7920	53.10
11		注塑机	/	75	10 台	隔声	48	-13	0	2	78.1	7920	52.08
12		破碎机	/	80	2 台	隔声	73	0	0	2	76.1	7920	50.09
13	厂房一（2F）	角阀组装流水线	/	70	4 台	隔声	-38	-56	6	2	69.1	7920	43.10
14		喷枪组装流水线	/	70	3 台	隔声	-44	-39	6	2	67.9	7920	41.85

	15		试气机	/	70	7 台	隔声	-19	-36	6	2	71.5	7920	45.53
	16		试水机	/	70	8 台	隔声	-19	-36	6	2	72.1	7920	46.11
	17		切口收缩机	/	70	1 台	隔声	-18	-45	6	2	63.1	7920	37.08
	18		超声机	/	75	1 台	隔声	-19	-29	6	2	68.1	7920	42.08
	19		激光打标机	/	70	4 台	隔声	-18	-47	6	2	69.1	7920	43.10
	20	厂房一 (3F)	钢丝编织机	/	75	56 台	隔声	20	-13	12	2	85.6	7920	59.56
	21		钢丝编织机	/	75	6 台	隔声	20	-13	12	2	75.9	7920	49.86
	22		电话线编织机	/	75	10 台	隔声	24	-23	12	2	78.1	7920	52.08
	23		尼龙编织机	/	75	30 台	隔声	24	-23	12	2	82.9	7920	56.85
	24		钢丝拼线机	/	75	8 台	隔声	-5	-20	12	2	77.1	7920	51.11
	25		尼龙拉线机	/	75	4 台	隔声	-5	-20	12	2	74.1	7920	48.10
	26		PVC 挤出线	/	75	12 台	隔声	-40	-48	12	2	78.9	7920	52.87
	27		自动裁管机		75	8 台	隔声	60	-5	12	2	77.1	7920	51.11
	28		内管试气机	/	70	2 台	隔声	-40	-48	12	2	66.1	7920	40.09
	29	厂房一 (4F)	下料机	/	70	10 台	隔声	-44	-40	18	2	73.1	7920	47.08
	30		自动装配设备	/	75	8 台	隔声	-44	-40	18	2	77.1	7920	51.11
	31		单装接头机	/	70	4 台	隔声	-37	-55	18	2	69.1	7920	43.10
	32		手工装配机	/	70	4 台	隔声	-37	-55	18	2	69.1	7920	43.10
	33		液压机	/	75	16 台	隔声	5	-24	18	2	80.1	7920	54.12
	34		冲压机	/	80	6 台	隔声	5	-24	18	2	80.9	7920	54.86
	35		U 型工作流水线	/	70	14 台	隔声	5	-24	18	2	74.5	7920	48.54
	36		电话线装配设备	/	70	2 台	隔声	70	0	18	2	66.1	7920	40.09
	37		三通直通组装机	/	70	1 台	隔声	56	8	18	2	63.1	7920	37.08

	38		流水线	/	70	6 台	隔声	72	3	18	2	70.9	7920	44.86
	39		扭头设备	/	70	2 台	隔声	72	0	18	2	66.1	7920	40.09
	40		小型冲压设备	/	75	5 台	隔声	5	-24	18	2	75.1	7920	49.07
	41		穿外管机	/	75	1 台	隔声	72	0	18	2	68.1	7920	42.08
	42		试气机	/	70	19 台	隔声	0	-39	18	2	75.9	7920	49.87
	43		试水机	/	70	6 台	隔声	0	-39	18	2	70.9	7920	44.86
	44		电话线缠管机	/	70	3 台	隔声	53	-7	18	2	67.9	7920	41.85
	45		烘烤设备	/	75	2 台	隔声	53	-8	18	2	71.1	7920	45.09
	46		吸塑机	/	70	3 台	隔声	57	8	18	2	67.9	7920	41.85
	47		打标机	/	70	3 台	隔声	56	8	18	2	67.9	7920	41.85
	48		自动包装机	/	75	2 台	隔声	40	-13	18	2	71.1	7920	45.09
	49		包装线	/	70	2 台	隔声	40	-13	18	2	66.1	7920	40.09
	注：①本项目声源源强为距离声源 1m 处的声功率级。 ②本项目建筑物外噪声源强为距离声源 1m 处的声压级。 ③本项目厂房隔声，插入损失值选取 20dB。 ④空间相对位置坐标以该建筑物中心及地标高度为原点 (0, 0, 0)。													

表 4-21 本项目厂界噪声预测结果表

噪声预测点	噪声源	厂房室外声级 (dB(A))	与厂界距离 (m)	本项目厂界贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	
					昼间	夜间
厂界东侧	厂房一	72.4	59	36.98	60	50
厂界南侧	厂房一	72.4	15	48.88	60	50
厂界西侧	厂房一	72.4	62	36.55	70	55
厂界北侧	厂房一	72.4	71	35.37	60	50

根据以上预测结果可知，项目运营期昼夜西侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声贡献值满足 2 类标准。

3) 噪声污染防治措施可行性分析

为避免项目产生的噪声对周围环境造成影响，建议建设单位采取以下措施进行有效防治：

- ①有针对性地对噪声设备进行合理布置，让噪声源尽量远离边界。
- ②对高噪声设备进行隔声等措施。
- ③加强对设备的定期检查、维护和管理，以保证设备的正常运行，避免因设备异常运行所产生的噪声对周围环境的影响。
- ④在生产过程中要加强环保意识，注意轻拿轻放，减少取、放配件时产生的人为噪声。

完善上述相关防治措施后，可确保项目昼夜西侧厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声贡献值满足 2 类标准要求，对区域声环境质量的影响较小。

4) 噪声污染防治措施可行性分析

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《排污许可证申请与核发技术规范-工业噪声》（HJ1301-2023），本工程运行期噪声污染源监测计划见表 4-19。

表 4-22 运营期噪声污染源监测计划

监测点位		监测指标	监测频次
噪声	项目边界噪声值	等效 A 声级	每季度 1 次，昼夜监测

4、固体废物

1) 固废污染源

项目固体废弃物来源主要为员工工作过程中产生的生活垃圾；原辅料使用产生的废包装材料；挤出后切断工序产生的 PVC 下角料；注塑工序产生的 ABS 和 PP 下角料；抛光机自带喷淋装置打捞废渣；开料、机加工工序产生的金属碎屑及金属边角料；检验工序产生的不合格品；废气治理产生的废活性炭；设备维护产生的废机油、含油废抹布、废油桶。

①生活垃圾

本项目员工 366 人，30 人在厂内住宿，住宿人员生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算，其他人员生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，项目年工作时间 330 天，则生活垃圾产生量为 65.34t/a，交由环卫部门清运。

②废包装材料

项目各原辅料（PVC 胶粒、PP 胶粒、ABS 胶粒、色母、锻造石墨乳等，总用量共计为 951.93t/a）使用会产生一定量的废包装材料，根据业主提供资料，原辅料使用产生的废包装材料产生量约占原辅料用量的 0.1%，则原辅料使用产生的废包装材料产生量约

	为 0.952t/a，，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码分别为 292-002-S17、292-009-S17、339-003-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。 ③PVC 下脚料 项目挤出后切断工序会产生一定量的塑料下脚料，根据建设单位提供资料，产生的 PVC 下脚料约占原料量的 1%，PVC 原料用量为 739.217t/a，计得 PVC 下脚料产生量为 7.392t/a，产生的 PVC 下脚料属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码分别为 292-002-S16，统一收集后交由专业单位回收处理。 ④塑料注塑下脚料 项目注塑工序会产生一定量的塑料下脚料，根据建设单位提供资料，产生的 ABS 下脚料 24t/a 进入破碎机破碎后回用于注塑生产工序。而 PP 下脚料产生量约为原料量的 20%，PP 原料用量为 90t/a，计得 PP 下脚料产生量为 1.8t/a，产生的 PP 下脚料属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码为 292-009-S16，统一收集后交由供应商回收利用。 ⑤抛光机自带喷淋装置打捞废渣 项目抛光机自带喷淋装置定期打捞会产生一定量的废渣，根据工程数据分析可知，抛光机定期打捞废渣产生量为 2.095t/a，属于一般工业固体废物，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码为 339-003-S59，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑥金属碎屑及金属边角料 项目角阀水嘴（年产 1200t）、铜配件（年产 350t）、不锈钢配件（年产 400t）机加工工序会产生一定量的金属碎屑及金属边角料，根据业主提供资料，非金属碎屑及金属边角料产生量约占机加工工件的 10%，其中角阀水嘴生产过程产生的含铜碎屑为 120t/a，铜配件生产过程产生的含铜碎屑为 3.5t/a，不锈钢配件生产过程产生的不锈钢碎屑为 40t/a，则项目金属碎屑及金属边角料产生量合计为 163.5t/a。均属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码为 339-003-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑦不合格品 项目 PVC 软管（年产 730t）、塑料配件（年产 190t）、角阀水嘴（年产 1200t）、铜配件（年产 350t）、不锈钢配件（年产 400t）检验工序会产生一定量的不合格品，根据业主提供资料，不合格品约占产品量的 0.1%，其中 PVC 软管产品生产过程产生的不合格品为 0.73t/a，塑料配件产品生产过程产生的不合格品为 0.19t/a，角阀水嘴产品生产过程产生的不合格品为 1.2t/a，铜配件产品生产过程产生的不合格品为 0.35t/a，不锈钢配件
--	---

	产品生产过产生的不合格品为 0.4t/a，则项目不合格品产生量合计为 2.87t/a。不合格品均属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》（生态环境部 2024 年 4 号），固废代码分别为 292-002-S16、292-009-S16、339-003-S17，统一收集后交由专业单位回收处理。 ⑧废活性炭 项目共设置两套活性炭吸附装置用于治理挥发性有机物，为保证废气治理设施的处理效率，需定期更换设施内的活性炭。 根据工程分析，项目挤出和红冲工序活性炭装置吸附有机废气的量约为 0.5111t/a（$0.5875t \times 87\% \approx 0.5111t$），治理设施活性炭箱填充量为 0.75t，更换频率为 3 个月更换一次，一年更换 4 次，可满足计算所需的活性炭年用量，则本项目废活性炭量为 3.5111t/a； 项目注塑工序活性炭装置吸附有机废气的量约为 0.2232t/a（$0.2565t \times 87\% \approx 0.2232t$），治理设施活性炭箱填充量为 0.35t，更换频率为 3 个月更换一次，一年更换 4 次，可满足计算所需的活性炭年用量，则本项目废活性炭量为 1.6232t/a； 综上所述，本项目废活性炭产生量为 5.1343t/a，属于危险废物，危废类别 HW49，代码 900-039-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑨废机油 项目设备维护过程会产生一定量的废机油，参考同类型项目，其产生量一般为年用量 5%~10%，本环评以最大量 10% 计算，机油年用量为 0.5t，则废机油产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废机油属于危险废物，其危废类别为 HW08，代码为 900-249-08，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑩含油废抹布 项目设备维护过程会产生少量含油废抹布，根据建设单位提供资料，其产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含油废抹布属于危险废物，其危废类别为 HW49，代码为 900-041-49，收集后暂存于危废间，委托有危废资质单位处理。 ⑪废油桶 项目设备维护机油使用过程会产生一定量的废油桶，其产生量约占机油用量的 5%，即废油桶产生量为 0.025t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油桶属于危险废物，危废类别为 HW08，代码 900-249-08，收集暂存于危废暂存间，委托有危废资质单位处置。
--	--

项目固废排污节点、污染物及治理措施信息见下表：

表 4-23 固废产排污节点、污染物及污染治理措施信息表

产污环节	名称	属性	一般固体废物 分类代码	主要有毒有 害物质	物理 性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式 和去向	利用或处 置量(t/a)
员工生活 垃圾	生活垃圾	/	/	/	固态	/	65.34	定点存放	环卫部门清运	65.34
原辅料使用	废包装材料	一般固废	292-002-S17、 292-009-S17、 339-003-S17	/	固态	/	0.952	一般固废暂 存区	专业单位回收 处理	0.952
挤出工序	PVC下脚料	一般固废	292-002-S16	/	固态	/	7.392	一般固废暂 存区	专业单位回收 处理	7.392
注塑工序	塑料注塑下 脚料	一般固废	292-009-S16	/	固态	/	1.8			1.8
抛光工序	打捞废渣	一般固废	339-003-S59	/	固态	/	2.095			2.095
机加工工 序	金属碎屑及 金属边角料	一般固废	339-003-S17	/	固态	/	163.5			163.5
质检	不合格品	一般固废	292-002-S16、 292-009-S16、 339-003-S17	/	固态	/	2.87			2.87
废气治理	废活性炭	危险废物	/	有机物	固态	毒性	5.1343	危废间	有危废资质单 位处理	5.1343
设备维护	废机油	危险废物	/	矿物油	液态	毒性、易燃性	0.05			0.05
	含油废抹布	危险废物	/	矿物油	固态	毒性、感染性	0.05			0.05
	废油桶	危险废物	/	矿物油	固态	毒性、易燃性	0.025			0.025

表 4-24 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	物理形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
	废活性炭	HW49	900-039-49	5.1343	废气治理	固态	活性炭	有机物	3个月/次	T	暂存于危废 间，委托有危 废资质单位处
	废机油	HW08	900-249-08	0.05	设备维护	液态	矿物油	矿物油	半年/次	T, I	
	含油废抹布	HW49	900-041-49	0.05		固态	抹布	矿物油		T/In	

废油桶	HW08	900-249-08	0.025		固态	油桶	矿物油		T, I	
-----	------	------------	-------	--	----	----	-----	--	------	--

表 4-25 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	厂区内	15m ²	用专业容器收集	10	每年转运一次
	废机油	HW08	900-249-08					
	含油废抹布	HW49	900-041-49					
	废油桶	HW08	900-249-08					

从上述表格可知，本项目危险废物贮存场所贮存能力满足要求。

2) 危险废物管理要求

项目运营期危险废物主要为废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布等，收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处理。

危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价按照《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2023）等国家相关法律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。

①收集、贮存

根据上述分析，项目的危险废物主要为废活性炭、废油桶、废机油、含油废抹布等，因此，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求的危险废物暂存场所，设有防雨淋设施，地面采取防渗措施等，液态废物和固体废物应分类收集，贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾。

项目危险废物通过各项污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

②运输

对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。

③处置

建设单位将危险废物交由有危废处置资质单位处理。

综上可知，本项目的危险废物防治措施在技术上是可行的。

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

危险废物按要求妥善处理，对环境影响不明显。

项目运营后产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确，切实可行，不会造成二次污染。

项目各固废均有相应去处，能够得到妥善处理项目产生的固废对周边环境影响不大。

5、地下水、土壤环境影响

污染源：生活污水、一体化生活污水处理设备、隔油池、三级化粪池、冷却塔废水、冷却塔、危废间、排放的大气污染物。

污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降。本项目的污染途径分析如下：

①地面漫流

地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。

本项目生活污水近期经厂内自建生活污水一体化处理设施处理后，回用于厂区绿化用水；远期经厂内隔油池、三级化粪池预处理后，纳入新美污水处理厂处理；冷却塔废水循环使用，无废水直接外排，故本项目正常运营情况下不存在地面漫流污染周边地下水、土壤环境。

②垂直入渗

垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。

本项目生活污水处理设施（隔油池、三级化粪池）及冷却塔均做好相关防渗措施，危险废物储存在危废间内，同时危废间地面按规范做好防渗、防泄漏等措施，故本项目正常运营情况下不存在垂直入渗污染周边地下水、土壤环境。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤、地下水环境污染的影响途径。

本项目大气污染物主要为非甲烷总烃，污染物排放量很小，且属于挥发性有机物，不会通过大气沉降进入土壤。

综上所述，项目正常运营情况下，对土壤、地下水无污染途径。

而在事故情况下，本项目可能存在的地下水、土壤污染识别如下表：

表4-26 地下水、土壤污染识别

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废暂存	有机物	由于恶劣天气影响，导致雨水渗入，可能进入周边地下水和土壤环境造成污染
2	液态原辅料储存	有机物	生产车间设备、原辅料容器破损，可能导致有害物泄露并渗入土壤进入地下水，污染地下水和土壤

3	生活污水 (近期)	有机物	一体化生活污水处理设备损坏, 导致废水泄漏或处理不达标, 导致废水在厂区泄漏, 污染土壤和地下水
4	生活污水 (远期)	有机物	生活污水排水管网出现破损泄漏, 使地表水体受到污染, 渗入地下导致地下水污染; 化粪池底部防渗性不好, 导致废水下渗, 污染土壤和地下水
5	生产废水	有机物	冷却塔设备损坏, 导致废水泄露、车间地面积水, 从而通过渗入或漫流土壤进入地下水, 污染地下水和土壤

2) 分区防治措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式, 划分为重点防渗区、简单防渗区, 分区防渗图见附图 10。

(1) 重点防渗区

指对地下水、土壤环境有污染的物料或污染物泄漏后, 不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点, 结合水文地质条件, 重点防渗区主要为危废间。

(2) 简单防渗区

指重点防渗区以外的区域或部位。本项目厂区出重点防渗区及绿化区域外均为简单防渗区。

A 重点防渗区

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 要求, 项目危废间等重点防渗区域基础必须防渗, 防渗层为等效黏土防渗层厚度 $\geq 6.0\text{m}$, 渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$, 或参照 GB18598 执行。根据其防渗要求, 并结合企业厂房实际情况, 提出防渗措施如下: 水泥地面上加敷 2 毫米厚高密度聚乙烯, 渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

B 简单防渗区

只需对基础以下采取原土夯实, 使渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6}\text{cm/s}$, 即可达到防渗的目的。

6、生态环境影响

根据现场勘察可知, 项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

7、环境风险

1) 风险物质判定

本项目使用的原辅料为铜棒、不锈钢、PVC 胶粒、ABS 胶粒、PP 胶粒、色母、机油等, 项目涉及多种危险物质, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 C 规定, 当存在多种危险物质时, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (\text{C.1})$$

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值, 本项目风险物质梳理与临界量的比值 (Q) 计算结果见下表。

表 4-27 风险物质临界量比值				
类别	危险物质	最大贮存量	临界量	临界量比值（Q）
油类物质	机油	0.1t	2500t	0.00004
	废机油	0.05t		0.00002
合计：				0.00006
由上表可知，本项目 Q 值=0.00006<1，故不需要设置环境风险专项评价。				
2) 环境风险识别				
本项目生产过程环境风险源识别源见下表：				
表 4-28 生产过程风险源识别				
危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施	
废气处理系统	废气事故排放	设备故障，会导致废气未经有效处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气处理系统的正常运行	
危废间	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等，可能进入周边地下水和土壤环境	危险废物采用专门的容器储存，储存场地硬底化，储存场地选择室内或设置遮雨措施	
原辅料储存区域	泄漏	液态原辅料或成品包装容器破损，会导致液态物料泄漏，可能污染地下水及周边土壤	原辅料储存区域设置慢坡围堰，地面设置防腐防渗措施，确保事故情况下泄漏物料不会外排	
冷却塔	泄漏	设备故障或管道损坏会导致废水泄漏，可能污染地下水及周边土壤	加强检修维护，确保冷却塔废水循环系统正常运行	
3) 环境风险防范措施				
①制定操作规程，加强员工的培训管理。				
②公司应当定期对废气处理系统进行检修维护；如遇废气处理设施损坏不能达标排放，应立即停产检修，待处理系统恢复正常运行后才能投入运行。				
③定期检查维护冷却塔废水循环系统，避免产生跑冒漏滴现象。				
④原辅料及成品储存场所地面硬化，涉及液体物料应使用专门容器密闭储存。				
⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。				
4) 分析结论				
项目物质不构成重大危险源，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。				
8、项目迁扩建前后污染物排放三本账				
本次迁扩建项目主要为对原审批项目进行迁扩建，因此原有污染源、产生污染物均发生变化。由原有项目环评批复及环境影响报告表数据分析可知，迁扩建前后主要污染				

物排放情况“三本账”见下表：

表 4-29 迁扩建前后项目主要污染物排放情况“三本账”

类型	污染物	原有项目排放量 (t/a)		本项目排放量(t/a)	“以新带老”消减量 (t/a)	迁扩建完成后排放量 (t/a)	排放增减变化量 (t/a)
废气	颗粒物	0	4.106	0.8148	-4.106	0.8148	-3.2912
	非甲烷总烃	0.243	0.144	0.9537	-0.387	0.9537	+0.5667
废水 (生活污水)	废水量	5529.6	450	4810.5	-5979.6	4810.5	-1169.1
	COD _{Cr}	1.340	0.090	1.166	-1.430	1.166	-0.264
	BOD ₅	0.672	0.045	0.585	-0.717	0.585	-0.132
	SS	0.774	0.045	0.673	-0.819	0.673	-0.146
	氨氮	0.152	0.011	0.132	-0.163	0.132	-0.031
固体废物	生活垃圾	0	0	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0	0	0
	危险废物	0	0	0	0	0	0

注：迁扩建完成后排放量=原有项目排放量+本项目排放量+“以新带老”消减量；排放增减变化量=扩建完成后排放量-原有项目排放量。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 (挤出、红冲废气)	非甲烷总烃、臭气浓度	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 27m 排气筒排放	非甲烷总烃执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 排放限值，排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准
	DA002 排气筒 (注塑废气)	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯、臭气浓度	经集气罩收集后引入一套“两级活性炭吸附装置”处理，最后由 27m 排气筒排放	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中表 5 大气污染物特别排放限值，排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 排放标准
	DA003 排气筒(食堂油烟)	油烟	收集后经“油烟净化机”处理，最后由排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中的小型标准
	厂界(厂房未收集废气)	非甲烷总烃、颗粒物、丙烯腈、臭气浓度	加强厂房通风	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其 2024 年修改单中表 9 企业边界大气污染物浓度限值以及广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二段无组织排放监控点浓度限值的较严值，丙烯腈执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 4 无组织排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 新改扩建项目厂界二级标准值
	厂内	非甲烷总烃	加强厂房通风	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	近期：经厂区自建生活污水一体化处理设施处理后回用绿化	近期：执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
			远期：经厂内隔油池、三级化粪池处理后排入市政管网，纳入新美污水处理厂处理	远期：执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二段三级标准及新美污水处理厂进水水质较严值
	冷却废水		循环使用、不外排	
	试水废水		循环使用、不外排	
声环境	生产设备运行	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声等	西侧厂界执行 (GB12348-2008) 4 类标准；其余厂界执行 (GB12348-2008) 2

				类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾交由环卫清运；废包装材料、PVC 下脚料、塑料注塑下脚料、金属碎屑及金属边角料、不合格品、打捞废渣统一收集后交由专业单位回收处理；废活性炭、废机油、含油废抹布、废油桶收集后暂存于危废间，并委托有危废资质单位回收处理			
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废间；简单防渗区：除重点防渗区及厂区绿化外的其他区域			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	①制定操作规程，加强员工的培训管理。 ②公司应当定期对废气处理系统进行检修维护；如遇废气处理设施损坏不能达标排放，应立即停产检修，待处理系统恢复正常运行后才能投入运行。 ③定期检查维护冷却塔废水循环系统，避免产生跑冒漏滴现象。 ④原辅料及成品储存场所地面硬化，涉及液体物料应使用专门容器密闭储存。 ⑤按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

广东顶尖管业科技有限公司新建厂房项目符合产业政策，选址合理可行。建设项目应认真执行环保"三同时"管理规定，把项目对环境的影响控制在最低限度。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，并确保各种治理设施正常运转和污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大。

因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位（盖章）：_____

项目负责人（签字）：_____

日期：_____

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	4.106t/a	/	/	0.8148t/a	-4.106t/a	0.8148t/a	-3.2912t/a
	非甲烷总烃	0.387t/a	0.387t/a	/	0.9537t/a	-0.387t/a	0.9537t/a	+0.5667t/a
	丙烯腈	/	/	/	0.0007t/a	/	0.0007t/a	+0.0007t/a
	苯乙烯	/	/	/	0.0017t/a	/	0.0017t/a	+0.0017t/a
	乙苯	/	/	/	0.001t/a	/	0.001t/a	+0.001t/a
	油烟	/	/	/	0.0004t/a	/	0.0004t/a	+0.0004t/a
生活污水 （远期）	COD _{Cr}	1.430t/a	/	/	1.166t/a	-1.430t/a	1.166t/a	-0.264t/a
	BOD ₅	0.717t/a	/	/	0.585t/a	-0.717t/a	0.585t/a	-0.132t/a
	SS	0.819t/a	/	/	0.673t/a	-0.819t/a	0.673t/a	-0.146t/a
	氨氮	0.163t/a	/	/	0.132t/a	-0.163t/a	0.132t/a	-0.031t/a
	动植物油	/	/	/	0.043t/a	/	0.043t/a	+0.043t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	53.4t/a	/	/	65.34t/a	-53.4t/a	65.34t/a	+11.94t/a
	废包装材料	10.3t/a	/	/	0.952t/a	-10.3t/a	0.952t/a	+0.952t/a
	PVC 下脚料	/	/	/	7.392t/a	/	7.392t/a	+7.392t/a
	塑料注塑下脚料	0.15t/a	/	/	1.8t/a	-0.15t/a	1.8t/a	+1.8t/a
	打捞废渣	10.723t/a	/	/	2.095t/a	-10.723t/a	2.095t/a	+2.095t/a
	金属碎屑及金属边角料	43.753t/a	/	/	163.5t/a	-43.753t/a	163.5t/a	+163.5t/a
	不合格品	/	/	/	2.87t/a	/	2.87t/a	+2.87t/a
	炉渣	50.976t/a	/	/	0	-50.976t/a	0	-50.976t/a
	废脱模剂容器	0.4t/a	/	/	0	-0.4t/a	0	-0.4t/a
危险废物	废活性炭	1.4958t/a	/	/	5.1343t/a	-1.4958t/a	5.1343t/a	+3.6385t/a
	废机油	0.056t/a	/	/	0.05t/a	-0.056t/a	0.05t/a	-0.006t/a

	含油废抹布	0.05t/a	/	/	0.05t/a	-0.05t/a	0.05t/a	0
	废油桶	0.101t/a	/	/	0.025t/a	-0.101t/a	0.025t/a	-0.076t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①